

«ДИСТАНЦИОННЫЙ КАРДИОМОНИТОРИНГ»

на примере пациентов с нарушением ритма сердца



**КОБЯКОВА ЕКАТЕРИНА
АЛЕКСЕЕВНА**

**Заместитель директора по развитию
ООО «Телемедицинские информационные системы»**

О КОМПАНИИ

продуктовая линейка

1

Информационная система
«ТИС: ТЕЛЕМЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА» («ЕДИНЫЙ КАРДИОЛОГ»)

2

Специальная медицинская информационная система
«ДИСТАНЦИОННОЕ ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ» («СМИС ДДН»)

3

Программное обеспечение
«СИСТЕМА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ АНАЛИЗА КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ» (ИС ИИ-КАРДИО)



Специальная медицинская информационная система

«ДИСТАНЦИОННОЕ ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ»



ПРИМЕР ПРАКТИЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ (СМИС ДДН)

Проведение клинической апробации

на базе «Медико-санитарной части Казанского Федерального университета»

1

Оценить эффективность специальной медицинской информационной системы дистанционного диспансерного наблюдения в мониторинге состояния лиц с нарушениями ритма сердца

2

Оценить работу системы искусственного интеллекта по выявлению патологий связанных с нарушением ритма сердца

3

Отработать организационную модель проведения дистанционного наблюдения больных с НРС с использованием СМИС ДДН

4

Отработать модели аппаратно-технического оснащения пациентов для проведения дистанционного мониторинга

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО НАБЛЮДЕНИЯ



ХАРАКТЕРИСТИКА ВКЛЮЧАЕМЫХ В ИССЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ

В исследование были включены больные с нарушениями сердечного ритма, выставленными на основании анамнестических данных, данных физикального и инструментального обследования в условиях стационара



**15 ЧЕЛОВЕК
В ВОЗРАСТЕ 18 - 80 ЛЕТ**

Контрольная группа - пациенты с нарушениями ритма сердца, не участвующие в системе ДДН и проходящие рутинные электрокардиологические обследования в амбулаторных условиях



КРИТЕРИИ ВКЛЮЧЕНИЯ СУБЪЕКТОВ

1. Наличие письменного согласия пациента на проведение исследования.
2. Наличие установленного нарушения ритма сердца.
3. Возраст 18 - 80 лет.
4. Сохранённые когнитивные функции.
5. Тех. возможность установки приложения на смартфон пациента (Android).
6. COMPLAINT.



КРИТЕРИИ НЕ ВКЛЮЧЕНИЯ СУБЪЕКТОВ

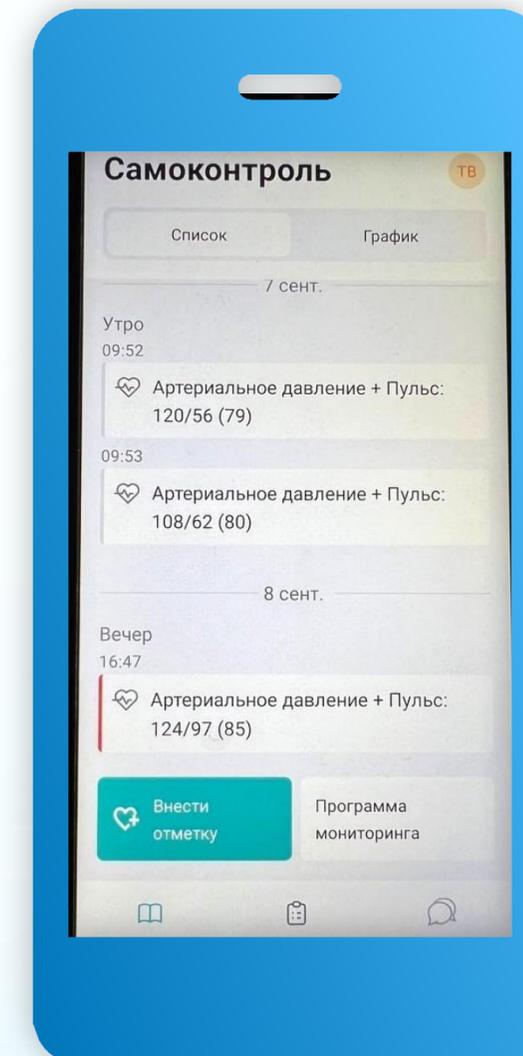
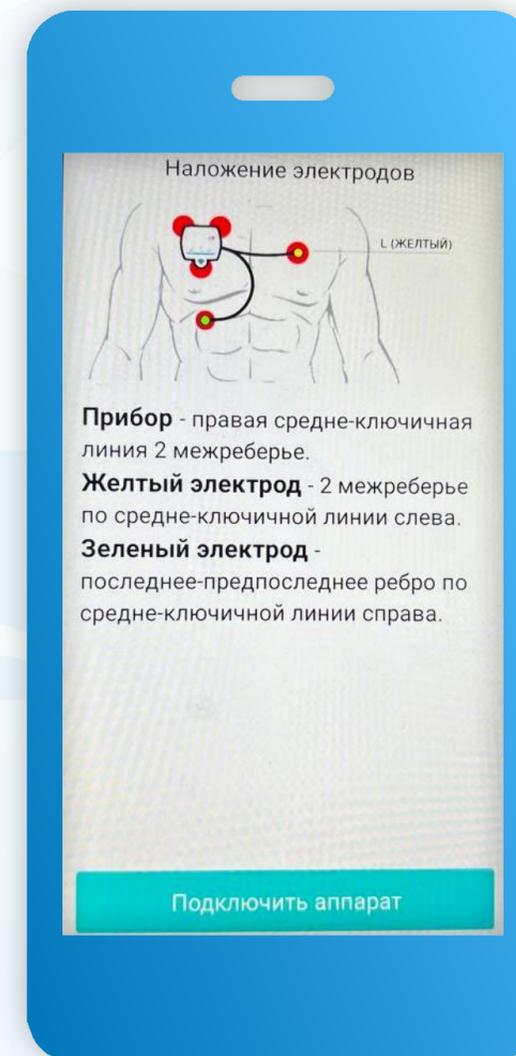
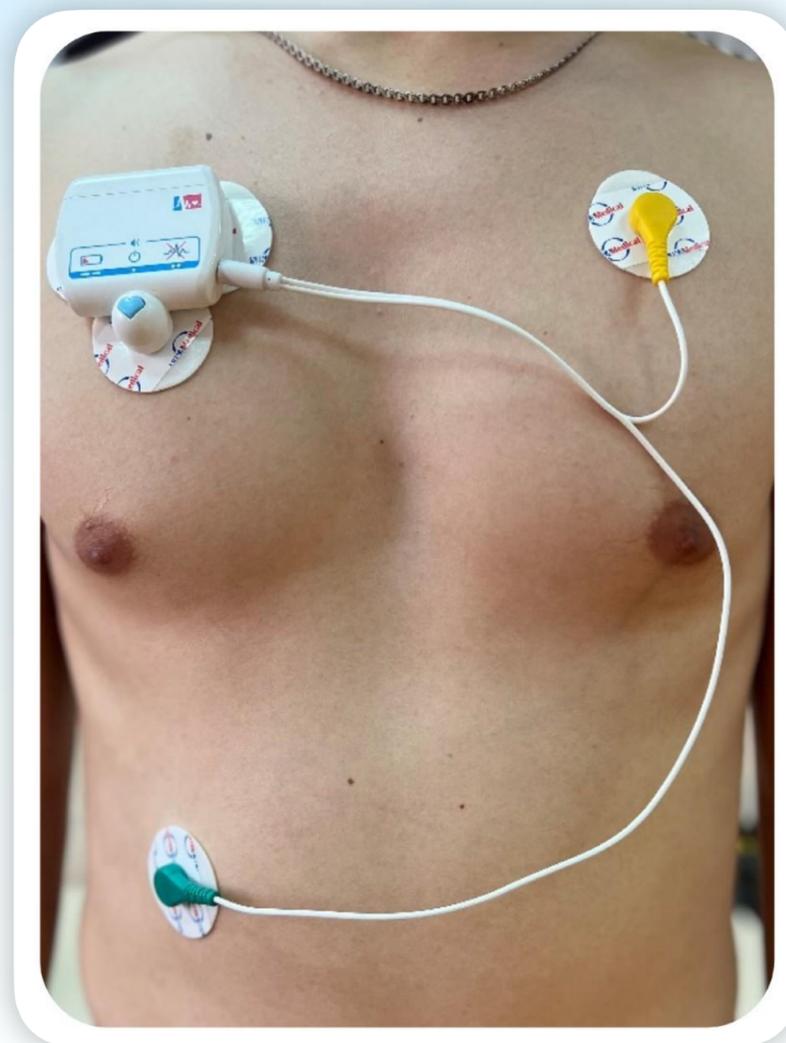
1. Острые состояния, обострение хронических заболеваний.
2. Наличие когнитивного дефицита, создающего существенные сложности при обучении пациента использованию мобильного приложения.
3. Беременность.
4. Наличие установленных психических расстройств.



КРИТЕРИИ ИСКЛЮЧЕНИЯ СУБЪЕКТОВ

1. Нарушение правил использования выдаваемой аппаратуры.
2. Развитие острых состояний, не связанных с основной патологией.
3. Отказ пациента от участия в исследовании.

ОСНАЩЕНИЕ ПАЦИЕНТА



СИСТЕМА БЕСПРОВОДНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ
(вариант исполнения Кардиорегистратор беспроводной КРБ-02)

СМАРТФОН (ANDROID)

РАБОЧЕЕ ПРОСТРАНСТВО ВРАЧА

Критические ситуации за 3 дня
0 инцидентов

Программа ДДН за 3 дня
+0 включено в ДДН (всего 3)

Мой участок (Участок 1)

Мои пациенты

ФИО ↑	Нозология	Статус ДДН	Дата последнего измерения	Дата включения в ДДН	Дата исключения из ДДН	Длительность (нед.)	Дата рождения	Пол
[REDACTED]	Нарушения ритма сердца	Исключен	21.09.2023	22.08.2023	22.09.2023	4	26 сент. 1980 г. (43)	Мужской
[REDACTED]	Нарушения ритма сердца	Исключен	17.09.2023	17.08.2023	18.09.2023	4	26 апр. 1964 г. (59)	Женский
[REDACTED]	Нарушения ритма сердца	Исключен	19.09.2023	20.08.2023	21.09.2023	4	6 мая 1955 г. (68)	Мужской
[REDACTED]	Нарушения ритма сердца	Исключен	20.09.2023	17.08.2023	20.09.2023	4	1 сент. 1976 г. (47)	Мужской
[REDACTED]	Нарушения ритма сердца	Исключен	22.09.2023	20.08.2023	22.09.2023	4	19 июл. 1965 г.	Мужской

ТИС Мониторинг

Найти пациента, врача или участок

Падишин Владимир Александрович (Мужской, 50 лет)

Мониторинг | Карта пациента | Назначения | Исследования | Визиты | Консультации | Протокол

Артериальная гипертензия за июнь 2023

3 показателя | За неделю

21 июня 2023 г., ср, 16:25

Показатели

- P: 116
- PQ: 216
- QRS: 96
- QT_F: 417
- QT_B: 426
- HR: 65

AV блокада I степени

Информация о пациенте

- В программе ДДН с 06.06.2023
- Диагноз: Z00.0 Общий медицинский осмотр
- Средний уровень САД: 135 ДАД: 86 ЧСС: 78

Перечень инцидентов

- Трепетание пре... 17.08.23 11:56
- Идиовентрикул... 17.08.23 11:56
- Наджелудочков... 17.08.23 09:13
- ЭКС 17.08.23 09:09

Программа ДДН

Начать прием

Все действия



РЕЗУЛЬТАТЫ



115

среднее количество плёнок,
зарегистрированных каждым пациентом
ЭКГ за 30 дней в группе исследования

Один из случаев обнаружения ритма ФП потребовал экстренной госпитализации пациента в стационар с проведением медикаментозной кардиоверсии, два случая потребовали коррекции терапии, которая была проведена в дистанционном режиме, после чего синусовый ритм был восстановлен

В группе контроля при рутинном исследовании фибрилляция предсердий была зарегистрирована только у одного пациента, страдающего персистирующей формой ФП

221

подтверждённое нарушение ритма
в группе исследования, из них:

Наджелудочковые экстрасистолы 18

Желудочковые экстрасистолы 62

Атриовентрикулярные блокады 1 степени 188

Пароксизмы трепетания предсердий 33

Пароксизмы фибрилляции предсердий 57

ВЫВОДЫ



1

Проведение дистанционного наблюдения за состоянием здоровья пациентов с нарушениями ритма сердца при помощи использования СМИС ДДН реализуемо в реальной клинической практике при адекватном подборе пациентов, подлежащих мониторингу

2

СМИС ДДН позволяет регистрировать как постоянные, так и пароксизмальные формы нарушений ритма сердца, и обеспечивает оперативное оповещение врача о ситуациях, требующих его вмешательства

3

СМИС ДДН в перспективе может стать инструментом для проведения диагностики нарушений ритма сердца, а также для подбора антиаритмической терапии