

Возможности IT-технологий в паллиативной медицине



Телемедицина — комплексное понятие для систем, услуг и деятельности в области здравоохранения, которые могут дистанционно передаваться средствами информационных и телекоммуникационных технологий.

Домашняя телемедицина — дистанционное оказание медицинской помощи пациенту, проходящему курс лечения в домашних условиях.



- Российское законодательство в сфере телемедицины
- Мотивация больного, родственников и врачей
- Технологии удаленного телемедицинского наблюдения
- Оборудование для домашней телемедицины
- Телемедицинский сервис «Эдельвейс» для паллиативной медицины



Телемедицинский сервис наблюдения на дому

Цели, задачи и преимущества телемедицинских технологий

Для больного:

- постоянное внимание и наблюдение,
- курация личным врачом,
- возможность удаленной консультации профильного специалиста

Для родственников:

- Помощь в уходе за тяжелым больным
- Возможность задать вопросы врачу
- Информирование и подсказки
- Разделение ответственности
- Специализированный информационный ресурс

Врачам:

- Возможность удаленного наблюдения больных, в лечении которых они принимали или принимают участие
- Наблюдение в целях коррекции лечения или реабилитации

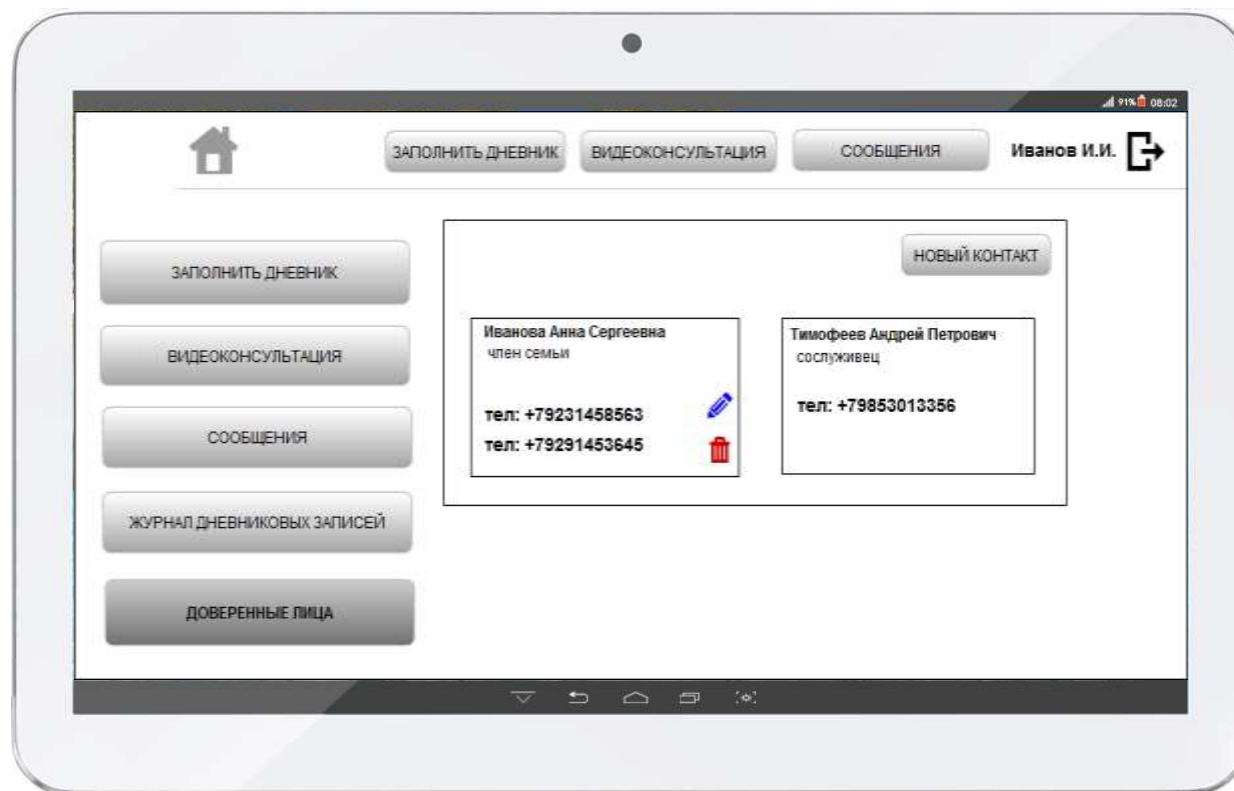


Цель: обеспечить постоянный мониторинг тяжелых больных, находящихся на дому



Телемедицинский сервис наблюдения на дому

Проект «Эдельвейс»: личный кабинет пациента



- Пользователям сервиса предлагается «Домашний инфомат пациента» с обратной связью с врачами.
- Помощь в уходе за тяжелым больным в виде текстовых и видео подсказок
- Можно задавать вопросы по уходу наблюдающим врачам в режиме переписки «вопрос-ответ» и в режиме видео-конференции в реальном времени



Телемедицинский сервис наблюдения на дому

Проект «Эдельвейс»: личный кабинет пациента

The screenshot displays the 'Эдельвейс' (Edelweiss) patient portal interface. At the top, there is a home icon and the user's name 'Иванов И.И.' with a profile icon. The main menu on the left includes buttons for 'Закончить дневник', 'Видеоконсультация', 'Сообщения', 'Журнал дневниковых записей', and 'Доверенные лица'. The central area is titled 'ДНЕВНИК НАБЛЮДЕНИЙ НА ДОМУ' and shows the date '07.06.2016'. Below this are three tabs: 'ИЗМЕРЕНИЯ' (selected), 'НАЗНАЧЕНИЯ', and 'СОСТОЯНИЕ'. The 'ИЗМЕРЕНИЯ' section contains four input fields for vital signs: 'АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ мм.рт.ст.' (120/80), 'Пульс уд./мин.' (90), 'Частота дыхания л/мин.' (18), and 'Температура тела °C' (38). Below these are two horizontal sliders for 'Оценка боли' (Pain assessment) and 'Оценка самочувствия' (Well-being assessment). The 'НАЗНАЧЕНИЯ' section lists medical orders with checkboxes: 'ЭКГ', 'ОАМ', 'ОАК', 'ПРОТИВОБОЛЕВАЯ ТЕРАПИЯ' (with 'МОРФИН Р-Р 16-20 МГ В РАЗ В СУТКИ'), and 'ЛЕКАРСТВЕННАЯ ТЕРАПИЯ' (with 'АМИНАЗИН 10-100 МГ КАЖДЫЕ 4-6 ЧАСОВ'). The 'СОСТОЯНИЕ' section has checkboxes for 'Удовлетворительное', 'Средней тяжести', and 'Тяжелое' (selected). At the bottom are 'Сохранить' and 'Отменить' buttons.

- Ведение дневника ухода и наблюдения с обратной связью с врачом
- Ежедневное ведение дневника обеспечивает контроль показателей здоровья, оценку интенсивности боли в течение суток и экспресс-оценку самочувствия в течение суток
- Для оценки состояния предоставляются опросники
- Заполнение дневника обеспечивает контроль исполнения назначений, сделанных врачом, таких как забор материалов для лабораторных анализов и других мероприятий
- Возможность быстрого и удобного ввода интенсивности боли и оценки самочувствия в виде различных интерактивных шкал
- Возможность как ручного ввода объективных показателей здоровья, так и автоматическое получение этих показателей с медицинских приборов



Телемедицинский сервис наблюдения на дому

Проект «Эдельвейс»: личный кабинет врача

ПАЦИЕНТЫ | ВИДЕОКОНСУЛЬТАЦИИ | СООБЩЕНИЯ | Дежурный врач

ИВАНОВ А.А.
82 ГОДА
J 88.4 ПОСЛЕДСТВИЯ ИНСУЛЬТА

Лечение
Журнал ежедневных записей
СООБЩЕНИЯ
ЭКСТРЕННОЕ РЕАГИРОВАНИЕ
НАБЛЮДЕНИЕ
ДИАГНОЗ

"АНАЛЬГЕТИЧЕСКАЯ ЛЕСТНИЦА"

- 3 СТУПЕНЬ: СЛАБАЯ БОЛЬ
СЛАБЫЙ НАРКОТИЧЕСКИЙ АНАЛГЕТИК
+ НЕНАРКОТИЧЕСКИЙ АНАЛГЕТИК
+ АДЪЮВАНТНЫЙ АНАЛГЕТИК
- 2 СТУПЕНЬ: СЛАБАЯ БОЛЬ
СЛАБЫЙ НАРКОТИЧЕСКИЙ АНАЛГЕТИК
+ НЕНАРКОТИЧЕСКИЙ АНАЛГЕТИК
+ АДЪЮВАНТНЫЙ АНАЛГЕТИК
- 1 СТУПЕНЬ: СЛАБАЯ БОЛЬ
НЕНАРКОТИЧЕСКИЙ АНАЛГЕТИК
+ АДЪЮВАНТНЫЙ АНАЛГЕТИК

ПРОТИВОБОЛЕВАЯ ТЕРАПИЯ

☐ СЛАБАЯ БОЛЬ

<input type="checkbox"/> OFF	Ибупрофен 400 мг 3-4 раза в сутки
<input type="checkbox"/> OFF	Ацетаминофен 500 мг 3-4 раза в сутки
<input type="checkbox"/> OFF	Парацетамол 500 мг 3-4 раза в сутки
<input type="checkbox"/> OFF	Диклофенак 75 мг 2-3 раза в сутки
<input type="checkbox"/> OFF	Торadolон 100 мг 2-3 раза в сутки

Добавить лекарственное средство

☐ УМЕРЕННАЯ БОЛЬ

<input type="checkbox"/> OFF	Ибупрофен 600 мг 3-4 раза в сутки
<input type="checkbox"/> OFF	Ацетаминофен 750 мг 3-4 раза в сутки
<input type="checkbox"/> OFF	Парацетамол 750 мг 3-4 раза в сутки
<input type="checkbox"/> OFF	Диклофенак 100 мг 2-3 раза в сутки

Добавить лекарственное средство

☒ НЕСТЕРПИМАЯ БОЛЬ

<input checked="" type="checkbox"/> ON	Морфин 600 мг 3-4 раза в сутки
<input type="checkbox"/> OFF	Ацетаминофен 750 мг 3-4 раза в сутки
<input type="checkbox"/> OFF	Парацетамол 750 мг 3-4 раза в сутки
<input checked="" type="checkbox"/> ON	Морфин р-р 10-20 мг 6 раз в сутки
<input type="checkbox"/> OFF	Диклофенак р-р 10-20 мг 3-4 раза в сутки
<input type="checkbox"/> OFF	Ацетаминофен р-р 100 мг каждые 4-6 часов
<input checked="" type="checkbox"/> ON	Кодеин 0,25-2 мг каждые 12 ч

Добавить лекарственный препарат

СОЗДАТЬ
ОТМЕНИТЬ

- Врачам предоставляется личный кабинет в виде приложения в интернет-браузере
- Врач может настраивать и корректировать план лечения и наблюдения, то есть настраивать состав измерений показателей здоровья, шкал, опросников, мероприятий и их периодичность (частоту), входящих в дневниковые записи
- Сервис позволяет врачу настроить и корректировать лекарственную противоболевую терапию пациенту в зависимости от полученных данных об интенсивности боли и других параметров здоровья пациента



Телемедицинский сервис наблюдения на дому

Проект «Эдельвейс»: личный кабинет врача

ПАЦИЕНТЫ НАБЛЮДЕНИЯ СООБЩЕНИЯ Дежурный врач

ИВАНОВ А.А.
62 ГОДА
J 88.4 ПОСЛЕДСТВИЯ ИНСУЛЬТА

ПРАВИЛА
ЖУРНАЛ ДНЕВНИКОВ И ЭКСПЕРТ
СООБЩЕНИЯ
ЭКСТРЕННОЕ РЕАГИРОВАНИЕ
НАЗНАЧЕНИЯ
ДИАГНОЗ

НАСТРОЙКА ЭКСТРЕННОГО РЕАГИРОВАНИЯ

НАСТРОЙКА ЭКСТРЕННОГО РЕАГИРОВАНИЯ АД мм.рт.ст

СИСТОЛИЧЕСКОЕ 90 160

ДИАСТОЛИЧЕСКОЕ 60 90

ЧСС УД/МИН 60 80

ЧДД Л/МИН 10 10

ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА С 36 37.5

СОХРАНИТЬ

СОХРАНИТЬ

ЖУРНАЛ ЭКСТРЕННЫХ СОБЫТИЙ

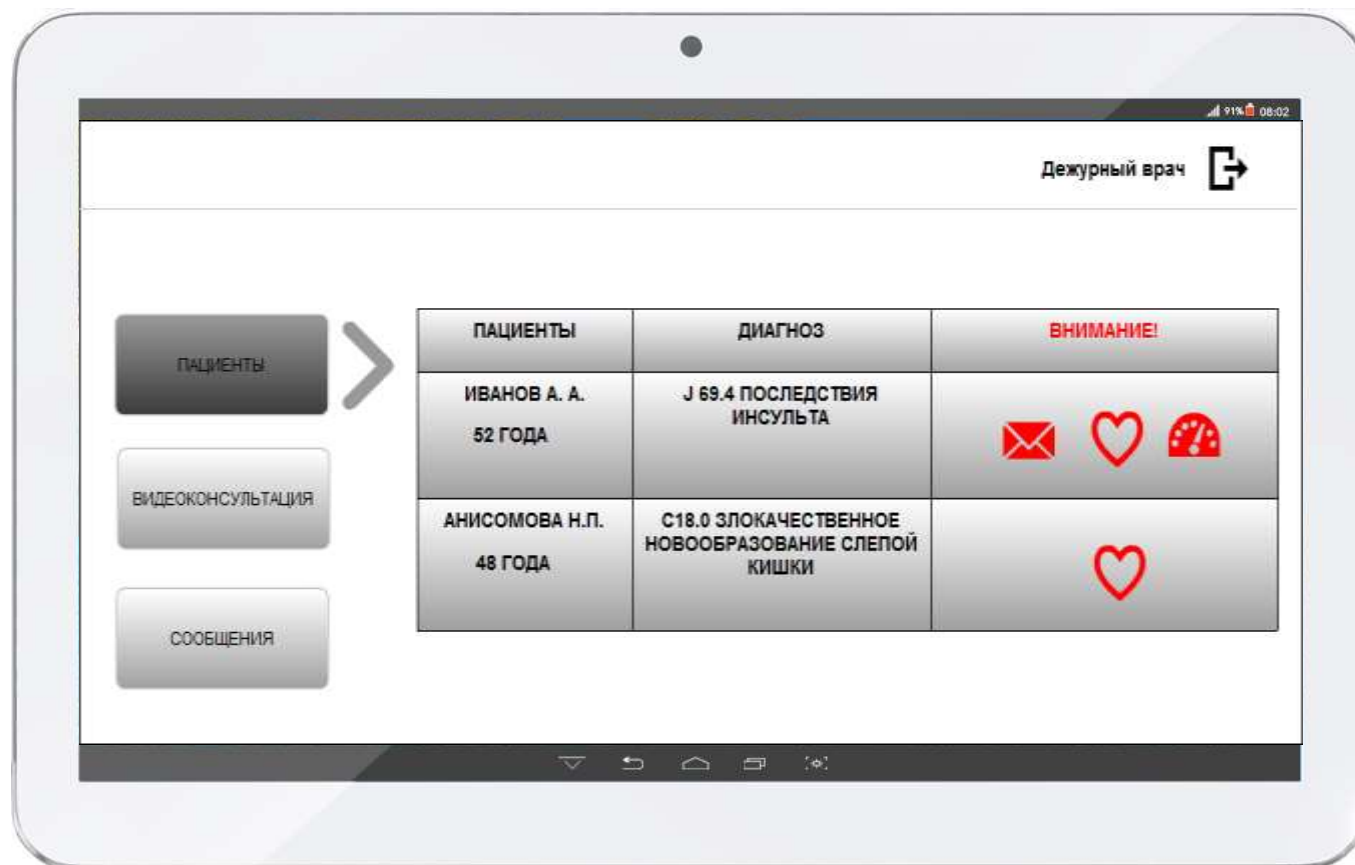
ДАТА	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	РЕФЕРЕНСНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
30.05.2018	ПУЛЬС 130 УД/МИН ТЕМПЕРАТУРА 41 С	ПУЛЬС 60 - 80 УД/МИН ТЕМПЕРАТУРА 36 - 37,5 С
18.04.2018	СИСТОЛИЧЕСКОЕ АД 80 мм.рт.ст	СИСТОЛИЧЕСКОЕ АД 90 - 160 мм.рт.ст

- Врач может настроить параметры экстренного реагирования на состояние пациента, такие как:
 - выход показателей здоровья за референтные значения
 - отсутствие обязательных отметок в дневнике самочувствия за период времени
- Ведется журнал экстренных событий и ответной реакции на них



Телемедицинский сервис наблюдения на дому

Проект «Эдельвейс»: личный кабинет врача

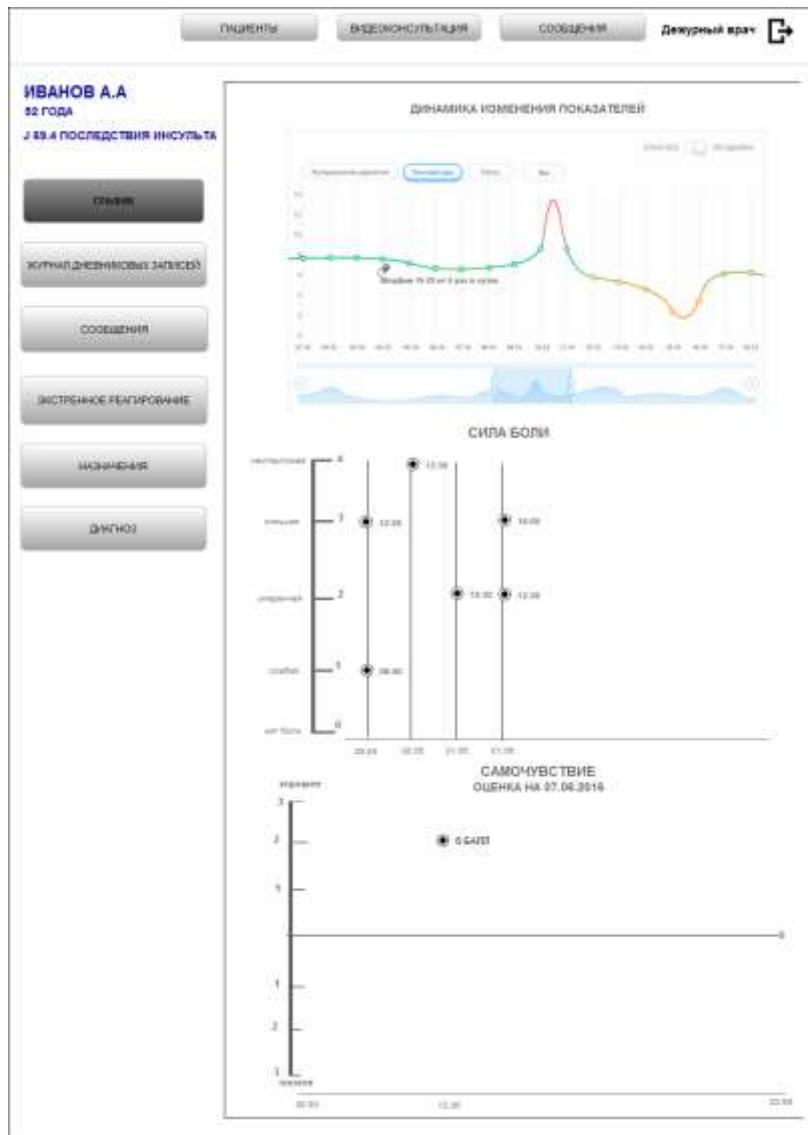


Сервис предоставляет возможность врачу мониторить его виртуальный участок со всеми пациентами, показывая сигналы экстренного реагирования в режиме 24x7 в любой точке Мира, где есть Интернет



Телемедицинский сервис наблюдения на дому

Проект «Эдельвейс»: личный кабинет врача



- Детализация в виде графиков, таблиц и дневников самочувствие пациентов в динамике за период времени
- Дополнительно, сервис предоставляет врачам возможность автоматического получения результатов анализов пациентов из интегрированных с сервисом лабораторий, таких как Инвитро, KDL и других
- Сервис предоставляет возможность врачу связаться с выездной патронажной службой и с ухаживающими за больным в виде переписки и видео-конференций



Телемедицинский сервис наблюдения на дому

Проект «Эдельвейс»: для выездной патронажной службы



Выездной патронажной службе сервис предоставляет возможность получить оперативные данные о местонахождении пациента, контактах доверенных лиц, первичных медицинских данных и текущего самочувствия пациента

