

Аннотация научно-исследовательской работы
от ФГБУ «ФМИЦ им.В.А.Алмазова» Минздрава России
на 2015 и плановый период 2016-2017 гг.

Тема научного исследования

Создание информационной аппаратно-программной системы непрерывного дистанционного наблюдения и экстренного реагирования для пациентов кардиологического профиля на основе автоматизированного контроля электрокардиосигнала

Актуальность исследования:

В настоящее время представляется актуальной задача по разработке системы и технологии онлайн мониторинга характеристик электрокардиосигнала пациентов в амбулаторных условиях. Основным потенциальным преимуществом данной системы непрерывного удалённого наблюдения пациентов является использование аппаратно-программного комплекса неинвазивного автоматического детектирования жизнеугрожающих событий (аритмий, изменений сегмента ST и др.), информация о которых передаётся лечащему врачу непосредственно в момент их возникновения. Существующие в настоящее время аналогичные приборы не позволяют проводить полноценную автоматическую дифференциальную диагностику аритмий и нарушений проводимости, а также оценивать колебания сегмента ST. Также отсутствует система непрерывного контроля кардиосигнала с автоматическим анализом *in situ*, предназначенная для использования в амбулаторных условиях.

Научные подразделения исполнители (с указанием руководителя исследования):

Руководитель – к.м.н., зав. НИО физиологии кровообращения, Козленок А.В.
НИО физиологии кровообращения

Цель:

Исследовать эффективность системы непрерывного удалённого наблюдения и экстренного реагирования для пациентов кардиологического профиля на основе автоматизированного контроля электрокардиосигнала

Задачи:

- 1) Усовершенствование образца датчика электрокардиосигнала с целью повышения точности обнаружения критических кардиособытий
- 2) Разработка медицинской технологии непрерывного удалённого наблюдения, а также регламента экстренного реагирования при возникновении критических кардиособытий
- 3) Разработка информационной системы распределенного консультативно-диагностического телеметрического центра, преимуществом которой является возможность получения консультации врача с онлайн анализом ЭКГ в любое время в любом месте
- 4) Внедрение системы непрерывного удалённого наблюдения и экстренного реагирования для пациентов кардиологического профиля на основе автоматизированного контроля электрокардиосигнала
- 5) Оценка медико-социальной и экономической эффективности системы удалённого наблюдения и экстренного реагирования для пациентов кардиологического профиля на основе автоматизированного контроля электрокардиосигнала

Ожидаемые результаты:

Разработка системы, использующей в качестве регистратора прибор, оперативно предоставляющий информацию о критических изменениях электрокардиосигнала, позволит более эффективно осуществлять первичную и вторичную профилактику сердечнососудистых заболеваний, проводить лечение пациентов с различной кардиальной патологией, искать новые факторы риска и патогенетические механизмы возникновения внезапной сердечной смерти. Кроме того, ожидается снижение числа осложнений сердечнососудистых заболеваний и смертности за счет своевременного оказания помощи при дестабилизации состояния. По результатам работы планируются разработать патент по технологии непрерывного удалённого наблюдения и экстренного реагирования для пациентов кардиологического профиля на основе автоматизированного контроля электрокардиосигнала.