

Стратификация рисков, маршрутизация, выбор оптимальной стратегии лечения и раннее прогнозирование исходов у пациентов с неотложными кардиологическими состояниями на основе систем поддержки принятия решений

Актуальность исследования

В настоящее время сердечно-сосудистые заболевания лидируют в структуре смертности населения в Российской Федерации. Развитие неотложных состояний у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями ассоциировано с крайне высокими рисками неблагоприятных исходов. Выбор оптимальной стратегии лечения, направленной на достижение наилучших ранних и отдалённых результатов у пациентов с неотложными состояниями затруднён по причине дефицита времени, ограничений в возможности проведения диагностических исследований и доступности высокоэффективных методов лечения. Организация первичной и стационарной помощи пациентам с неотложными состояниями также связана с наиболее высокими экономическими затратами. Эффективность ряда подходов к лечению и организации помощи пациентам с неотложными состояниями на индивидуализированной основе, способных улучшить исходы и способствовать снижению затрат может быть изучена на основании анализа больших массивов данных, накопленных в повседневной практике как на уровне крупного медицинского учреждения, так и системы здравоохранения региона.

Научная платформа

Кардиология и ангиология; инновационные фундаментальные технологии в медицине

Планируемый (ые) научные подразделения исполнители (с указанием руководителя исследования)

Руководитель исследования – директор ФГБУ "СЗФМИЦ им. В.А.Алмазова" Минздрава России Шляхто Е.В.

Исполнители

Институт сердца и сосудов

Ключевые слова

Неотложные состояния, острый коронарный синдром, маршрутизация, региональные системы, стратификация риска, поддержка принятия решений

Цель проекта

Разработать индивидуализированные подходы к стратификации рисков, маршрутизации и раннему прогнозированию исходов у пациентов с неотложными кардиологическими состояниями с целью выбора оптимальной стратегии лечения и улучшения ранних и отдалённых исходов

Задачи проекта

1. Оценить возможности анализа различных факторов и систем оценки риска у пациентов с неотложными кардиологическими состояниями для стратификации риска отдельных неблагоприятных событий и исходов, ближайшего и отдалённого прогноза.
2. Изучить возможности использования методов стратификации риска для выбора оптимальных методов лечения и маршрутизации пациентов с неотложными кардиологическими состояниями.

3. Разработать алгоритмы оценки риска и выбора тактики лечения для отдельных групп пациентов с неотложными кардиологическими состояниями и реализовать их в виде прототипа системы поддержки принятия решений.
4. Оценить клинико-экономическую эффективность применения разработанных алгоритмов и системы поддержки принятия решений при оказании помощи пациентам с неотложными кардиологическими состояниями.

Ожидаемые результаты проекта

На основании анализа ближайших и отдалённых результатов оказания экстренной помощи пациентам с неотложными кардиологическими состояниями для отдельных категорий пациентов будут определены подходы к ранней стратификации риска неблагоприятных исходов, на основании которых будут разработаны алгоритмы маршрутизации и выбора тактики лечения, которые будут представлены в виде прототипа специализированной системы поддержки принятия решений

Назначение и предполагаемое использование (внедрение) результатов проекта

Результаты исследования позволят проанализировать эффективность помощи пациентам с неотложными кардиологическими состояниями как на уровне отдельных подразделений и учреждений, так и на региональном уровне, разработать и внедрить алгоритмы и протоколы стратификации риска, маршрутизации и выбора тактики лечения пациентов с неотложными кардиологическими состояниями, позволяющие снизить затраты и улучшить ближайшие и отдалённые исходы лечения.

Описание предлагаемого научного исследования

Будет проведён анализ доступных баз данных и информационных систем с целью сбора массива структурированных данных, описывающих процесс и результаты оказания экстренной помощи пациентам с неотложными кардиологическими состояниями. Для отдельных групп пациентов будет организован сбор подобной информации на базе существующих информационных систем, а также проведён анализ ближайших и отдалённых исходов. По мере выявления значимых факторов стратификации риска и оценки прогноза, сбор информации, необходимой для их анализа, будет внедряться в работу существующих информационных систем. На основании анализа накопленных данных будут разработаны алгоритмы, внедряемые в практику в виде локальных порядков оказания помощи с текущей оценкой эффективности по результатам анализа данных, накапливаемых в информационных системах, а также будет разработан программно-аппаратный комплекс, реализующий прототип действующей системы поддержки принятия решений для отдельных групп пациентов с неотложными кардиологическими состояниями для отдельных этапов оказания помощи.

Описание научных подходов и методов, используемых для решения поставленных задач

В ходе планируемого исследования будут реализованы современные подходы и организации сбора, хранения и обработки цифровых данных, описывающих процессы оказания экстренной помощи, клинические события и исходы на базе существующих информационных медицинских систем и открытых данных. Будут использованы методы data mining, подходы к анализу больших данных и методы предсказательного моделирования. Базы данных, алгоритмы и модели будут организованы в единую информационную среду с реализацией функций системы поддержки принятия решений.