

## АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПЕРИОПЕРАЦИОННЫХ РИСКОВ

Зеленко Л.С., Пищулина О.В., Кругомов А.В.<sup>1</sup>

Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика  
С.П. Королева (национальный исследовательский университет),  
факультет информатики, каф. программных систем,  
Россия, 443086, г. Самара, Московское шоссе 34, Тел.: (846)267-46-73  
E-mail: LZelenko@rambler.ru, opischulina@mail.ru

<sup>1</sup> Клиники Самарского государственного медицинского университета,  
отделение рентгенохирургических диагностики и лечения  
E-mail: krugomov@gmail.com

Сердечнососудистые заболевания являются самой распространенной патологией и выходят на первое место среди причин смертности в России. Поэтому при обследовании пациента важно правильно оценить вероятность возникновения кардиальных и легочных осложнений в периоперационном периоде пациента с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей и выбрать правильную тактику лечения. Это можно сделать только в комплексе, на основе нескольких медицинских шкал и индексов. Поэтому *актуальной* является задача разработки автоматизированной системы, позволяющей стратифицировать тяжесть состояния пациентов и выбрать показания при используемых методах лечения.

Разработанная авторами автоматизированная система позволяет рассчитать числовые показатели рисков возникновения различных осложнений, которые могут проявиться на этапе подготовки операции, во время ее проведения и после ее окончания, то есть в периоперационном периоде. В состав системы включены 9 различных медицинских шкал и индексов, а именно: индексы Lee, VSG-CRI, Gupta, Arozullah; шкалы PPCs (Canet), CHADS2, LEGS, CLI Functional, расчета СКФ. В состав каждой медицинской шкалы включен перечень вопросов, характеризующих текущее состояние пациента. На основании ответов пациента врач может провести расчеты требуемых показателей, при этом в системе имеется возможность свободного переключения между шкалами с сохранением всех введенных ранее данных. Кроме того, в системе имеется возможность сохранения результатов как в базу данных, так и в отдельный файл, поэтому при необходимости можно провести дополнительный статистический анализ по различным возрастным категориям пациентов.

Автоматизированная система реализована в виде настольного приложения и мобильных приложений на платформе Android и Windows Phone. Настольная версия системы разработана на языке программирования C# в среде разработки Microsoft Visual Studio 2012 с использованием технологии WPF. В качестве системы управления базами данных была выбрана Microsoft SQL Server Compact Edition 4.0.

В мобильных приложениях реализованы все функции настольного приложения, за исключением сохранения результатов расчета и введенных данных в файл.