

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

На правах рукописи

Аллилуев Александр Сергеевич

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕЦИДИВА У БОЛЬНЫХ МНОЖЕСТВЕННО  
ЛЕКАРСТВЕННО УСТОЙЧИВЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ**

14.01.16 – фтизиатрия

Доклад по результатам научно-квалификационной работы

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, доцент

Филинюк Ольга Владимировна

### **Актуальность темы**

Туберкулез (ТБ) в соответствии с данными Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) входит в число заболеваний, являющихся основными причинами смертности населения в мире. В РФ общая заболеваемость туберкулезом остается достаточно высокой – 41,2 на 100 тыс. населения в 2018 году. Одной из основных проблем лечения ТБ является тенденция к увеличению множественно лекарственно устойчивого (МЛУ) ТБ. В 2016 году по оценкам ВОЗ туберкулезом заболело 10,4 млн. людей, среди них у 600 тыс. была выявлена устойчивость к рифампицину, у 490 тыс. человек развился туберкулез с МЛУ. По данным последнего отчета ВОЗ (2018) эффективность лечения больных МЛУ ТБ в РФ составляет 67%, по данным зарубежных авторов показатель успешности лечения пациентов МЛУ ТБ доходит до 84%. По данным постлечебных наблюдений сохраняется высокая вероятность рецидивов заболевания после эффективного лечения МЛУ ТБ (несмотря на дорогостоящее лечение курсом более 18 месяцев и современные схемы химиотерапии). Таким образом, клиническое, лабораторное и рентгенологическое излечение МЛУ ТБ не гарантирует отсутствие возникновения рецидива МЛУ ТБ. Высокий уровень рецидивов имеет не только клиническое и эпидемиологическое, но и большое экономическое значение, так как лечение таких больных обходится намного дороже. Прогнозирование рецидивов является одним из аспектов оценки эффективности программ по борьбе с туберкулезом и требует научного разрешения данного вопроса с помощью статистических методов и методов искусственного интеллекта и машинного обучения.

### **Цель исследования**

Выявить приоритетные факторы риска и разработать на их основе прогнозную модель для повышения эффективности прогнозирования рецидива МЛУ ТБ.

### **Задачи исследования**

1. Определить медико-социальные факторы риска у больных МЛУ ТБ, ассоциированные с рецидивом заболевания после ЭКХТ.
2. Выделить основные группы факторов риска развития рецидива заболевания после эффективной химиотерапии МЛУ ТБ.
3. Провести сравнительный анализ различных методов построения прогнозных моделей развития рецидива у больных МЛУ ТБ.
4. Создание автоматизированной системы для оценки индивидуального риска развития рецидива МЛУ ТБ.

### **Выводы**

В результате исследования были получены следующие результаты:

1. Выявлены предикторы, влияющие на развитие рецидива у больных МЛУ ТБ после успешной химиотерапии.
2. Предложена методология прогнозирования рецидивов МЛУ ТБ на основе методов машинного обучения.
3. Построена модель для прогнозирования с автоматизированной системой для оценки риска рецидива МЛУ ТБ.
4. Получены новые знания о характере и причинах возникновения рецидивов МЛУ ТБ.