

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОГНОЗУ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Дохов Михаил Александрович, Тихомирова Александра Александровна,
Котиков Павел Евгеньевич

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России.
194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2. E-mail: Mad20@mail.ru

Ключевые слова: медицинские информационные системы; прогнозирование заболеваемости.

Введение. Существующая возможность извлечения полицевой заболеваемости прикрепленного контингента в медицинских информационных системах первичного звена здравоохранения позволяет решать задачи дифференциации муниципального плана-задания для внутриполиклинического планирования, определять наиболее значимую патологию и обосновать оптимальные сроки начала активных профилактических мероприятий и скрининговых программ (Черкасов С.Н., Мешков Д.О., Берсенева Е.А. и др., 2016). В этой связи вопросы выбора моделей и методов обработки первичных данных для прогноза заболеваемости прикрепленного контингента представляются значимыми и актуальными.

Цель исследования: по данным литературы выявить основные методы прогнозирования заболеваемости по сведениям, содержащимся в информационных системах первичного звена здравоохранения.

Материалы и методы: проведен анализ и систематизация литературных источников за последние 10 лет в зарубежных (PubMed, Scopus, Google Scholar) и отечественных базах данных (e-library).

Результаты. Показатели заболеваемости представлены в статистике здравоохранения по отдельным заболеваниям или группам, что затрудняет их сравнение с данными по отдельным специальностям, указываемыми в территориальных программах (Обухова Е.В., 2013; Рыбальченко И.Е., 2013; Щербаков Д.В., 2014; Лалабекова М.В., 2017). Одним из подходов, позволяющим увязать заболеваемость и обращаемость за медицинской помощью, является создание моделей на основе регрессионного анализа, марковских цепей, имитационного моделирования, позволяющих оценивать влияние на заболеваемость множества переменных факторов, включающих состояние первичного звена здравоохранения (Куралесина Е.Н., 2013).

Сочетание у пациентов нескольких диагнозов в рамках одной нозологической группы свиде-

тельствует о тяжести заболевания и риске развития осложнений. В последние годы появились новые инструменты, позволяющие анализировать предикторы заболеваний на основе математических моделей прогнозирования: дисперсионного анализа, линейной и логистической регрессии, ковариационного анализа, нейронных сетей (Вараксин А.Н., Бахтерева Е.В., Панов В.Г., 2016; Яковлева Н.В., 2017).

Применение дискриминантного, факторного и кластерного анализа, исследование вариационных рядов позволяет выявлять лиц с высоким риском неинфекционных заболеваний (Бойцов С.А. и др., 2013; Бойцов С.А., 2015; Зеляева Н.В., 2017). Изучая динамику заболеваемости, показатели убыли за пятилетний период, авторы с помощью кластерного анализа предлагают выделять группы заболеваний по степени их фактической предотвратимости (Тайницкая Э.В., 2014).

В последние годы разрабатываются методические подходы к оценке состояния здоровья на основе системы индикаторов, используемых в международных сопоставлениях. В этом случае здоровье оценивается на основе интегрального индекса с использованием методов экономико-математического моделирования и выявления степени его зависимости от составляющих компонентов, при которых задание конечного результата профилактических программ основывается на функции либо информационной модели (Фомин Е.П., 2015).

Выводы. Таким образом, методы прогнозирования заболеваемости с использованием математического моделирования в первичном звене здравоохранения по данным информационных медицинских систем могут быть основой для создания технологий раннего выявления заболеваний, обоснования выбора и определения оптимальных сроков начала профилактических мероприятий, формирования групп риска, определения потребности в медицинской помощи.