

УДК 616-002.5-085-037+005.51

QuanTB – ИНСТРУМЕНТ ЭЛАСТИЧНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ФТИЗИАТРИИ

В.В.Акулов, М.М.Сачек

Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения (РНПЦ МТ),
ул. П.Бровки, 7а, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

Исторически потребность в противотуберкулезных препаратах планировалась исходя из фактического расхода, при этом, обеспечение того, чтобы пациенты имели непрерывный доступ к лечению туберкулеза, требует сложных прогнозов и расчетов. Делать эти прогнозы становится все сложнее, потому что, благодаря новым методам диагностики, увеличивается число диагностируемых пациентов, что влияет на количество необходимых лекарственных средств. QuanTB – это электронная система количественного определения и раннего предупреждения, предназначенная для оптимизации процессов закупок, заказов и планирования поставок препаратов для лечения туберкулеза. QuanTB обладает широкими возможностями, часть из которых обозначена в данной работе.

Ключевые слова: туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ); туберкулез с широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ-ТБ); противотуберкулезные лекарственные средства (ПТЛС); потребность; прогноз; планирование; система QuanTB.

Актуальность. В последние годы заболеваемость туберкулезом в Республике Беларусь снижается на $\approx 10\%$ в год. Вместе с тем, в структуре туберкулеза (ТБ) выделяются такие категории, как лекарственно-чувствительный ТБ и рифамицин-устойчивый ТБ (туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ); претуберкулез с широкой лекарственной устойчивостью – туберкулез, вызванный микобактериями туберкулеза, штаммы которых устойчивы к фторхинолону (офлоксацину или левофлоксации) или, по крайней мере, к одному инъекционному препарату второго ряда (капреомицину, канамицину или амикацину), но не одновременно к двум препаратам (прешЛУ-ТБ); туберкулез с широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ-ТБ), предполагающей устойчивость к обоим наиболее действенным противотуберкулезным препаратам – изониазиду и рифамицину, которая известна также как множественная лекарственная устойчивость (МЛУ-ТБ), в сочетании с устойчивостью к любому из фторхинолов (таких как левофлоксацин или моксифлоксацин) и, по меньшей мере, к одному из трех инъекционных препаратов второй линии (амикацин, капреомицин или канамицин); монорезистентный ТБ; полирезистентный ТБ). ТБ с лекарственной устойчивостью характеризуется более

высокими показателями смертности и, при этом, лечить его намного труднее и дороже, чем ТБ, чувствительный к воздействию лекарственных средств. В соответствии с современными рекомендациями, продолжительность лечения туберкулеза составляет от 6 до 24 мес. Следует также отметить, что в настоящее время в стране отмечается разнообразие источников финансирования закупок лекарственных средств (ЛС): централизованные закупки, местный бюджет, международная техническая помощь (Глобальный Фонд для борьбы со СПИДом, туберкулезом и малярией, «Врачи без границ»).

Исторически потребность в препаратах планировалась исходя из фактического расхода, при этом, обеспечение того, чтобы пациенты имели непрерывный доступ к лечению туберкулеза, требует сложных прогнозов и расчетов. Основные факторы, влияющие на прогноз, представлены на рисунке. В последнее время делать прогнозы становится все сложнее, потому что, благодаря новым методам диагностики, увеличивается число диагностируемых пациентов, что влияет на количество необходимых лекарственных средств. Кроме того, когда режимы лечения меняются из-за внедрения новых препаратов или рекомендаций, национальные программы борьбы с туберкулезом должны тщательно планировать, как закупать и ре-

ализовывать лекарства, чтобы свести к минимуму формирование дефицита или истечения срока годности препаратов. Частая количественная оценка и тщательное управление запасами имеют жизненно важное значение для обеспечения того, чтобы необходимые препараты были доступны для удовлетворения растущих потребностей программ борьбы с туберкулезом по мере расширения масштабов лечения.

Что такое QuanTB? QuanTB – это электронная система количественного определения и раннего предупреждения, предназначенная для оптимизации процессов закупок, заказов и планирования поставок препаратов для лечения туберкулеза. Это загружаемое бесплатное программное обеспечение (ПО), которое преобразовывает сложные вычисления в удобные для пользователя графики, отображающие ключевую информацию для управления лекарственными средствами, созданное финансируемой USAID программой SIAPS. При регулярном использовании (например, ежемесячно, ежеквартально) QuanTB служит системой раннего оповещения, предоставляя информацию о фактическом и запланированном потреблении, возможном истечении сроков годности и наличии лекарств.

Возможности QuanTB:

обеспечивает точные количественные прогнозы: расчеты основаны на желаемых минимальных и максимальных уровнях запасов и потребления каждого препарата;

имеет адаптируемое и настраиваемое ПО: пользователи могут изменять параметры, такие как дата инвентаризации, время выполнения заказа, минимальный и максимальный уровень запаса, количественная оценка в зависимости от источника финансирования;

является системой раннего предупреждения: для каждого лекарственного средства на графиках показано изменение запасов на складе с течением времени по отношению к установленным минимальным и максимальным запасам, предупреждающее о рисках истечения срока годности, дефицита и необходимости срочных заказов;

обеспечивает:

создание моделей для различных сценариев: сравнение плановых и фактических расходов и потребления;

расчет полной стоимости заказа: включает расходы на ЛС, доставку и таможенное оформление, а также другие расходы;

гибкий дизайн схем лечения для взрослых и детей: позволяет учитывать до 10 фаз лечения; также позволяет добавлять новые и изменять текущие схемы лечения;

функциональную совместимость с другим программным обеспечением: позволяет пользователям импортировать и экспортить данные в Excel;

возможность использования для любых лекарственных препаратов (не только для противотуберкулезных ЛС).



Рис. Основные факторы, влияющие на прогноз потребности в противотуберкулезных лекарственных средствах

QuanTB – TOOL OF FLEXIBLE FORECASTING AND PLANNING OF MEDICINES IN PHTHISIOLOGY

V.V.Akulov, M.M.Sacheck

Republican Scientific and Practical Center for Medical Technologies, Informatization, Administration and Management of Health (RSPC MT), 7a, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

The need for anti-TB medicines has been planned based on actual consumption historically, however patients' tuberculosis treatment uninterrupted accessibility requires complex predictions and calculations. It's getting harder to make these predictions, because of increasing diagnosed patients number due to new diagnostic methods, and this fact affects on the amount of necessary medicines. QuanTB is electronic system for the quantitative determination and early warning, which is designed to optimize procurement processes, orders and planning of medicine supply for treatment of TB.

QuanTB has great capabilities, part of which is marked in this article.

Keywords: multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB); extensively drug-resistant tuberculosis (XDR-TB); anti-TB medicines; need; forecast; planning; QuanTB system.

Сведения об авторах:

Акулов Василий Васильевич, ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», отдел управления грантами Глобального Фонда для борьбы со СПИДом, туберкулезом и малярией, специалист по мониторингу и оценке туберкулеза; тел. +(37544) 5508980, e-mail: vasiliy.akulov@belcmt.by.

Сачек Марина Михайловна, д-р мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», директор; тел.: (+37529) 6703237; e-mail: msacheck@belcmt.by.