Journal of Health Development
e2663-1776

Краткое сообщение

Необходимость аналитики для быстрого реагирования на вызовы здравоохранения на национальном уровне

Тургамбаева А.К. [1], Ким С.В. [2]*, Айтымова Б.Б. [3]

[1] Заведующая кафедрой общественного здоровья и менеджмента, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан
[2] Профессор кафедры общественного здоровья и менеджмента, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан
[3] Магистрант, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан
* Корреспондирующий автор: kim_se@amu.kz

Received: 04 June 2025
Revised: 23 June 2025
Accepted: 29 July 2025
Published: 31 August 2025

Citation: Assiya Turgambayeva, Sergey Kim, Bakyt Aitymova. Neobhodimost' analitiki dlja bystrogo reagirovanija na vyzovy zdravoohranenija na nacional'nom urovne [in Russian]. J Health Dev. 2025, 60 (4), jhd018. https://doi.org/10.32921/2663-1776-2025-60-4-jhd018

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Резюме

Для своевременного реагирования на вызовы в сфере здравоохранения необходима система оперативной аналитики на уровне Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

Цель исследования: оценить разработанную пилотную систему оперативной аналитики болезней системы кровообращения в Республике Казахстан.

Методы. Была подготовлена схема данных и шаблон расчетов на аналитической платформе, а также обработаны выгрузки с сервера.

Результаты. Разработаны методы оперативной аналитики по заболевшим, диспансерным больным, умершим, госпитализированным и ожидающим госпитализацию (в течение года с нарастающим итогом и/или помесячно).

Выводы. *Для* эффективного управления здравоохранением необходима оперативная статистика и аналитика с целью выработки предупреждающих управленческих решений в течение текущего года, а не после выхода официальной статистики на следующий год. Необходимо внедрение оперативного мониторинга в кардиологической службе здравоохранения.

Ключевые слова: оперативный мониторинг, оперативная статистика, болезни кровообращения, здравоохранение.

1. Введение

В Казахстане, как и в других странах, болезни системы кровообращения (БСК) являются одной из ведущих причин заболеваемости, смертности и инвалидности. В управлении здравоохранением важнейшую роль играет получение точной, полной и своевременной оперативной информации, квалифицированный анализ которой позволяет обосновать правильные управленческие решения.

Официальный отраслевой статистический сборник становится доступным только в мае месяце следующего года. Однако, если в течение текущего года нарастающим итогом и/или помесячно можно было бы анализировать ситуацию и находить

регионы, а внутри регионов – группы медицинских организаций с негативной статистикой, то возможно было бы в течение года разработать организационные мероприятия, чтобы не допустить углубления негативных тенденций.

В этой связи разработка методов оперативной статистики в течение года, нарастающим итогом и/или помесячно, имеет большое значение как резерв для усиления эффективности управленческих механизмов.

При поиске в доступной отечественной литературе были найдены работы по оперативной статистике и аналитике на уровне отдельных медицинских организаций [1-3]. В них показаны преимущества использования современных аналитических платформ на примере Microsoft Power BI Descktop, для индикаторов общей медицинской статистики. Однако для управления на региональном и республиканском уровне таких инструментов крайне мало, их необходимо разрабатывать.

Поскольку болезни кровообращения остаются самыми распространенными в общественном здоровье Казахстана, разработка и апробация инструментов оперативной аналитики на региональном и республиканском уровне на примере БСК представляется особенно актуальной.

2. Материалы и методы

На аналитической платформе был подготовлен модуль расчетов и произведена обработка выгрузок, полученных с сервера.

При обработке выгрузок особое внимание уделялось соблюдению конфиденциальности персональных данных пациентов; в частности, были разработаны алгоритмы автоматизированного обезличивания данных.

3. Результаты

Разработанный модуль позволил сформировать оптимальный дизайн размещения визуальных элементов на дашборде (Рисунок 1).

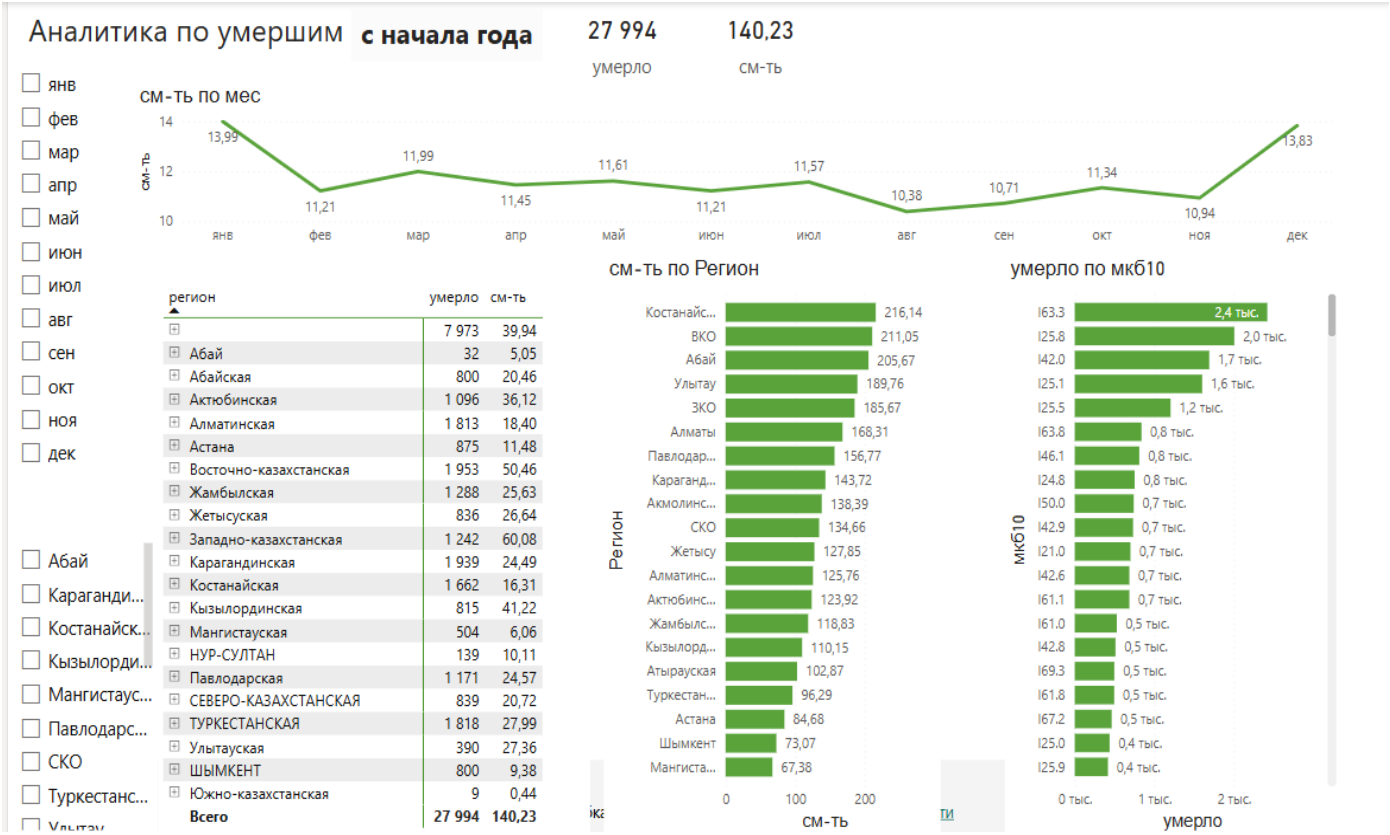

Рисунок 1 – Оперативная аналитика по умершим с БСК

На верхней панели размещены основные индикаторы по смертности: количество умерших по БСК и показатель смертности на 1000 жителей. В средней части представлена динамика месячного прироста смертности, в нижней – детализация количества умерших и смертность по регионам и кодам МКБ-10.

Слева расположены переключатели срезов (фильтров), позволяющие мгновенно перестроить дашборд в зависимости от выбранного периода и региона, и отслеживать в оперативном режиме появление и нарастание негативных тенденций.

Аналогичный дашборд выстроен для оперативной аналитики диспансеризации (Рисунок 2).

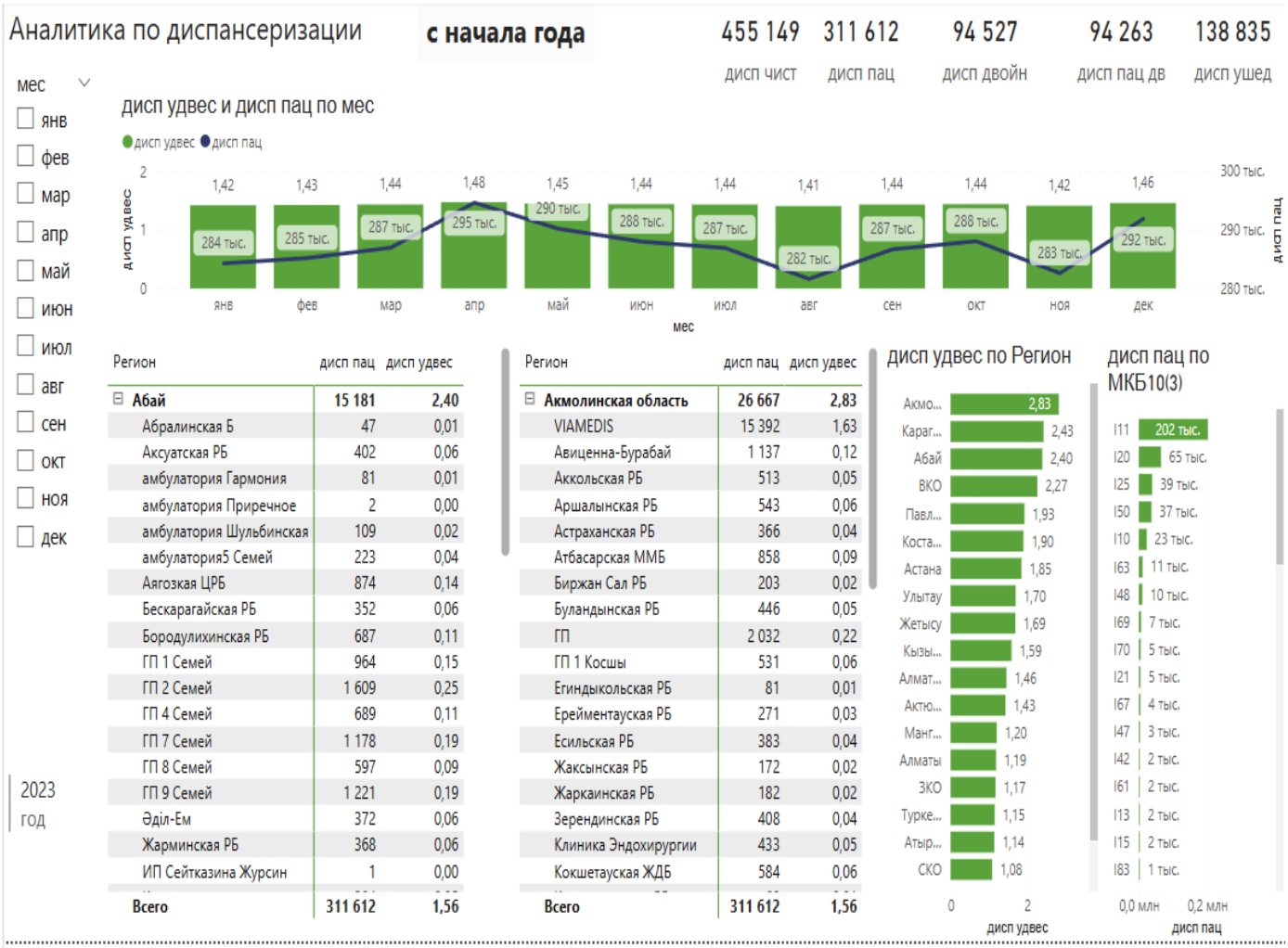

Рисунок 2 – Оперативная аналитика по диспансерным пациентам с БСК

4. Обсуждение

Для усиления контроля заболеваемости и смертности необходимы современные инструменты оперативной статистики, которые позволят, на ежемесячной основе в течение года формировать своевременные управленческие решения.

Это перспективное направление, и, по нашему мнению, разработка направления и методов оперативного мониторинга, оперативной статистики на уровне регионов и республики могут усилить оперативность и воздействие управленческих решений, вырабатываемых на уровне Министерства здравоохранения и региональных управлении здравоохранения, выявить типовые слабые стороны внутри медицинских организаций и разработать стратегии их улучшения, усилит управление ресурсами и повысит прозрачность работы учреждений.

5. Выводы

Разработан модуль автоматического оперативного мониторинга БСК на уровне республики, регионов и отдельных медицинских организаций и на его основе предложена модель системы оперативного аналитического анализа болезней системы кровообращения в Республике Казахстан.

Разработаны методы оперативной аналитики по заболевшим, диспансерным больным, умершим, госпитализированным и ожидающим госпитализацию (в течение года с нарастающим итогом и/или помесячно).

Созданные дашборды предоставляют возможность для визуального и оперативного анализа и могут быть использованы для выработки управленческих решений и стратегического планирования.

Конфликт интересов. Отсутствует.

Финансирование. Отсутствует.

Вклад авторов: Концептуализация – К.С.В.; методология – К.С.В.; написание (оригинальная черновая подготовка) – А.Б.Б.; написание (обзор и редактирование) – Т.А.К.

Литература

1. Kim S.V. (2021) Modul' «Operativnaja medicinskaja statistika polikliniki» (Module "Operational medical statistics of the outpatient clinic") [in Russian]. *Eurasian journal of public health*, 10.

2. Kim S.V. (2021) Modul' Modul' «Operativnaja mediicinskaja statistika stacionara» (Module "Operational medical statistics of the hospital") [in Russian]. *Eurasian journal of public health*, 10.

3. Kim S.V. (2019) Modul' « «Opredelenie kolichestva letal'nyh sluchaev po Jelektronnomu registru stacionarnyh bol'nyh» (Module "Determining the number of fatal cases according to the Electronic Register of Inpatients") [in Russian]. *Eurasian journal of public health*, 8(1).

Ұлттық деңгейде денсаулық сақтау мәселелеріне жедел әрекет ету үшін аналитиканың қажеттілігі

Тургамбаева А.К. [1], Ким С.В. [2], Айтымова Б.Б. [3]

[1] Қоғамдық денсаулық және менеджмент кафедрасының меңгерушісі, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан
[2] Қоғамдық денсаулық және менеджмент кафедрасының профессоры, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан,
[3] Магистрант, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан

Түйіндеме

Денсаулық сақтау саласындағы сын-қатерлерге дер кезінде жауап беру үшін Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі деңгейінде жедел талдау жүйесі қажет.

Зерттеу мақсаты: Қазақстан Республикасында қан айналымы жүйесінің ауруларын жедел талдамалық талдау жүйесін әзірлеу.

Әдістері. Қазақстан Республикасында қан айналымы жүйесінің ауруларын жедел талдау жүйесінің пилоттық нұсқасын әзірлеу.

Нәтижелер. Науқастарға, диспансерлік емделушілерге, қайтыс болғандарға, ауруханаға жатқызылғандарға және ауруханаға жатқызуды күтіп отырғандарға (жыл ішінде жиынтық түрде және/немесе ай сайынғы) жедел талдау жүргізу әдістері әзірленді.

Қорытынды. Денсаулық сақтауды тиімді басқару үшін келесі жылға ресми статистика шыққаннан кейін емес, ағымдағы жыл ішінде ескерту басқару шешімдерін әзірлеу мақсатында жедел статистика мен талдау қажет. Кардиологиялық денсаулық сақтау қызметінде жедел мониторингті енгізу қажет.

Түйін сөздер: жедел мониторинг, жедел статистика, қан айналымы аурулары, денсаулық сақтау.

The Need for Analytics to Enable Rapid National-Level Health Response

Assiya Turgambayeva [1], Sergey Kim [2], Bakyt Aitymova [3]

[1] Head of the Department of Public Health and Management, Astana, Kazakhstan. Astana Medical University, Astana, Kazakhstan
[2] Professor at the Department of Public Health and Management, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan
[3] Master's student, Department of Public Health and Management, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan

Abstract

To ensure timely responses to healthcare challenges, an operational analytics system is required at the level of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan.

The purpose of the study: To develop a system of operational analytical analysis of diseases of the circulatory system in the Republic of Kazakhstan.

Methods. A data schema and calculation template were prepared on the analytical platform, and server data exports were processed.

Results. Methods were developed for operational analytics covering patients with newly diagnosed circulatory diseases, those under dispensary observation, deceased patients, hospitalized patients, and patients awaiting hospitalization, with data available cumulatively throughout the year and/or on a monthly basis.

Conclusion. Effective healthcare management requires operational statistics and analytics in order to develop preventive management decisions during the current year, than relying solely on official statistics released in the following year. The implementation of operational monitoring in the cardiology healthcare service is recommended.

Keywords: operational monitoring, operational statistics, circulatory diseases, healthcare.