

Keywords: e-health; telemedicine; wearable medical device; remote monitoring; functional model.

Сведения об авторах:

Губкин Сергей Владимирович, д-р мед. наук, профессор; ГНУ «Институт физиологии Национальной академии наук Беларуси»; директор; тел.: (+37517) 3781630; e-mail: Goubkin@yandex.ru.

Васюкевич Сергей Николаевич; ГНУ «Институт физиологии Национальной академии наук Беларуси»; лаборатория нейрофизиологии, науч-

ный сотрудник; тел.: (+37529) 6211271; e-mail: bel_centra@mail.ru.

Лемешко Егор Владимирович; канд. мед. наук; ГНУ «Институт физиологии Национальной академии наук Беларуси», лаборатория нейрофизиологии, старший научный сотрудник; тел.: (+37529) 5500148; e-mail: LYV1982@tut.by.

Лемешко Юлия Ивановна; канд. мед. наук, доцент; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», доцент кафедры неонатологии, тел.: (+37529) 1088241, e-mail: LYI1982@tut.by.

УДК 615.38:005.53]:004.057.2

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В ТРАНСФУЗИОЛОГИИ КАК ОРГАНИЗАЦИОННО- МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СЛУЖБЫ КРОВИ

¹Э.В.Дашкевич, ²Н.Н.Климкович, ³О.В.Красько

¹Республиканский научно-практический центр трансфузиологии и медицинских биотехнологий, Долгиновский тракт, 160, 220053, г. Минск, Республика Беларусь

²Белорусская медицинская академия последипломного образования, ул. П.Бровки, 3, корпус 3, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

³Объединенный институт проблем информатики и статистики НАН Беларуси (ОИПИ НАНБ), ул. Сурганова, 6, 220012, г. Минск, Республика Беларусь

Приведен краткий информационный обзор созданных в 2008–2021 гг. информационно-аналитических систем в трансфузиологии, отражены этапы создания и использования этих систем в интересах совершенствования службы крови.

Ключевые слова: информационно-аналитические системы; электронные формы; регистры пациентов; система учета и анализа.

Информационные технологии в настоящее время являются востребованными в различных областях здравоохранения Республики Беларусь, как и в мире [1]. Информационно-аналитические системы (ИАС) разрабатываются, в том числе, и с учетом административных, методических, правовых и клинико-лабораторных критериев с целью учета, анализа, формирования отчетов и планирования медицинских мероприятий, а также принятия производственных решений.

На базе лаборатории трансфузиологии РНПЦ трансфузиологии и медицинских биотехнологий разработаны и внедрены в практику организаций здравоохранения Республики Беларусь следующие ИАС:

регистр пациентов с гемофилией с возможностью моделирования схем лечения и расчетов потребности в лекарственных препаратах (ИАС РГ) [2];

системы учета и анализа посттрансфузионных осложнений с формированием протокола лечения (ИАС ПТО);

электронная форма онлайн-заявки на трансфузионные среды и иммуногематологические реагенты, позволяющая проводить анализ потребности и планировать заготовку компонентов крови с учетом специализации коежного фонда;

система поддержки принятия решений при оказании трансфузиологической помощи с учетом клинико-лабораторных трансфузионных синдромов и фармакологических схем терапии, которые получает пациент (СППР) [3].

В соответствии с законодательством Республики Беларусь, проведенным анализом материалов научной литературы на первом этапе разработки каждой из ИАС были сформированы спра-

вочки, в том числе, и для дальнейшей выработки на их основании критериев включения и исключения данных: в ИАС РГ – демографические, территориальные и клинико-лабораторные данные; в ИАС ПТО – случай посттрансфузионного осложнения с территориальной и клинико-лабораторной привязкой; в электронной форме онлайн-заявки на трансфузионную среду, территориальная и клинико-лабораторная информация о случае, возникшем при определенном заболевании; в СППР – информация о синдромах и алгоритм выбора тактики лечения трансфузионных реакций и осложнений.

Второй этап – формирование отчета с целью представления данных по различному профилю (территориальному, возрастному, нозологическому и т.д.) и анализа для планирования лечебных (в трансфузиологии это, в основном, заместительная терапия), производственных (объемы заготовки, структура заготавливаемых компонентов и иммуногематологических реагентов, безопасность применяемых консервантов и расходных материалов), методических (целесообразность подготовки клинических протоколов и инструкций) и организационных (потребности в зависимости от профиля коек, обеспечение профилактического лечения с выдачей препаратов на амбулаторном этапе, запасы на чрезвычайные и экстренные ситуации) опций.

Третьим этапом является непосредственно формирование завершающей формы документов для проведения мероприятий по заданным параметрам с возможностями хранения данных, построения трендов и изучения тенденций и совершенствования системы.

Таким образом, разработка ИАС в трансфузиологии предполагает глубокое знание не только системы организации здравоохранения и применения информационных и интеллектуальных технологий [4], но и владение и управление сведениями об особенностях течения и терапии заболевания, характере и профилактике осложнений и обострений, трансфузионном обеспечении.

Литература

1. Хейн, Р. Восемь тенденций ИТ в здравоохранении в 2013 году [Электронный ресурс] / Р.Хейн. – Режим доступа: <https://www.osp.ru/medit/2012/12/13033144.html>. – Дата доступа: 28.06.2022.
2. Использование информационных технологий для проведения расчетов потребности в факторах свертывания для пациентов с гемофилией А и В / Э.В. Дашкевич [и др.] // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2010. – №4. – С.64–68.
3. Система поддержки принятия решения в трансфузиологии / Э.В.Дашкевич [и др.] // Информацион-

ные технологии в промышленности, логистике и социальной сфере: тез. докл. XI междунар. науч.-техн. конф., Минск, 26–27 мая, 2021г. / Объед. ин-т проблем информатики Нац. акад. наук Беларуси [и др.], науч. ред.: М.Я.Ковалев [и др.]. – Минск, 2021. – С.43–45.

4. Международный стандарт HL7 FHIR как основа для создания информационных систем в здравоохранении Республики Беларусь / К.И.Костюк [и др.] / Информатика. – 2020. – Т.17, №4. – С.83–91.

INFORMATION AND ANALYTICAL SYSTEMS IN TRANSFUSIOLOGY AS ORGANIZATIONAL AND METHODOLOGICAL SUPPORT OF THE BLOOD SERVICE

¹E.V.Dashkevich, ²N.N.Klimkovich, ³O.V.Krasko

¹Republican Scientific and Practical Center for Transfusiology and Medical Biotechnologies, 160, Dolginovsky Trakt, 220053, Minsk, Republic of Belarus

²Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, 3, building 3, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

³United Institute of Informatics Problems of the National Academy of Sciences of Belarus (UIIP) NAS of Belarus, 6, Surganova Str., 220012, Minsk, Republic of Belarus

A brief informational overview of the created in 2008–2021 information and analytical systems in transfusiology is presented, stages of creation and usage of these systems in interests of improving blood service are reflected.

Keywords: information and analytical systems; electronic forms; patient registers; accounting and analysis system.

Сведения об авторах:

Дашкевич Элеонора Владимировна, канд. мед. наук; ГУ «Республиканский научно-практический центр трансфузиологии и медицинских биотехнологий», зав. лабораторией трансфузиологии; тел.: (+37529) 1114483, e-mail: dashkevich@blood.by.

Климкович Наталья Николаевна, д-р мед. наук, доцент; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», зав. кафедрой детской онкологии, гематологии и иммунологии; тел.: (+37517) 2871029.

Красько Ольга Владимировна, канд. тех. наук, доцент; Объединенный институт проблем информатики и статистики НАН Беларуси, лаборатория биоинформатики, ведущий научный сотрудник; тел.: (+37517) 3485092; e-mail: krasko@newman.bas-net.by.