



Д.В. БЕЛЫШЕВ,

к.т.н., заведующий лабораторией Исследовательского центра медицинской информатики Института программных систем им. А.К. Айламазяна РАН, Россия, e-mail: belyshev@interin.ru

Я.И. ГУЛИЕВ,

к.т.н., руководитель Исследовательского центра медицинской информатики Института программных систем им. А.К. Айламазяна РАН, Россия, e-mail: viit@yag.botik.ru

А.Н. КОМАРОВ,

к.м.н., генеральный директор АНО «Национальный центр развития технологий социальной поддержки и реабилитации “Доверие”», Россия, e-mail: prof_komarov@mail.ru

А.В. МАРТЮШЕВ-ПОКЛАД,

к.м.н., заместитель председателя Ассоциации клинических реабилитологов, Россия, e-mail: avmp2007@gmail.com

А.Е. МИХЕЕВ,

к.т.н., старший научный сотрудник Исследовательского центра медицинской информатики Института программных систем им. А.К. Айламазяна РАН, Россия, e-mail: miheev@interin.ru

С.Н. ПАНТЕЛЕЕВ,

председатель Ассоциации клинических реабилитологов, Россия, e-mail: psn1461@mail.ru

А.И. РОМАНОВ,

Академик Российской академии наук, доктор медицинских наук, профессор, научный руководитель Ассоциации клинических реабилитологов, Россия, e-mail: psn1461@mail.ru

СТАЦИОНАР-ЗАМЕЩАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЦИФРОВОЙ ЭКОСИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЕМ

УДК 61:007 (Медицинская кибернетика)

Белышев Д.В., Гулиев Я.И., Комаров А.Н., Мартюшев-Поклад А.В., Михеев А.Е., Пантелеев С.Н., Романов А.И. Стационар-замещающие технологии в цифровой экосистеме управления здоровьем (Институт программных систем им. А.К. Айламазяна РАН, АНО «Национальный центр развития технологий социальной поддержки и реабилитации “Доверие”», Ассоциация клинических реабилитологов, Россия)

Аннотация. В настоящей статье описывается применение стационар-замещающих технологий при решении задач управления здоровьем в цифровой экосистеме медицинской помощи.

Ключевые слова: цифровая экосистема, медицинская информационная система, медицинские информационные технологии, информатизация здравоохранения, медицинская организация, лечебно-диагностический процесс, экосистема, домашний стационар, стационар-замещающие технологии

UDC 61:007 (Medical Cybernetics)

Belyshev D.V., Guliev Y.I., Komarov A.N., Martyshev-Poklad A.V., Mikheev A.E., Panteleev S.N., Romanov A.I. Hospital replacing technologies in the digital ecosystem of health management (Ailamazyan Program Systems Institute of RAS, Noncommercial organization «National center for development of technologies in social support and rehabilitation “Doverie”», Association of clinical rehabilitologists, Russia)

Abstract. The paper describes utilization of hospital replacing technologies in health management within the framework of digital ecosystem of health care.

Keywords: digital ecosystem, medical information system, healthcare information technologies, healthcare informatization, medical organization, diagnostic and treatment process, ecosystem, home medical care, hospital replacing technologies.

ВВЕДЕНИЕ

С точки зрения государства и общества, система здравоохранения должна служить достижению трёх целей:

1. Обеспечивать профессиональное долголетие трудоспособных граждан.
2. Способствовать увеличению продолжительности жизни.
3. Способствовать повышению качества жизни.

Судя по мнению экспертного сообщества (по данным ВОЗ), системы здравоохранения подавляющего большинства стран мира не способны обеспечить достижение перечисленных целей. На это указывает, например, признание того факта, что в целом страны мира не справляются с эпидемией хронических неинфекционных заболеваний [1].

Обратимся к опыту предшествующих поколений. Каким образом решались перечисленные задачи во времена СССР? За счёт двух групп мероприятий: целенаправленного раннего выявления заболеваний и системы профилактики.

Под указанные задачи была сформирована простая и универсальная организационная структура, конечным низовым звеном которой являлись цеховые врачи (которые обеспечивали медицинское сопровождение для граждан трудоспособного возраста) и участковые врачи (обеспечивали наблюдение за детьми и гражданами пенсионного возраста). Каждый врач имел в своём ведении так называемый «прикреплённый контингент», за взаимодействие с которым он нёс ответственность.

Обязательный к исполнению административный регламент работы с прикреплённым контингентом включал в себя регулярное проведение диспансеризации, обязательной для всех.

Диспансеризация выполняла функцию сортировки: по её результатам граждане либо признавались здоровыми, либо им предписывалось одно из следующих мероприятий:

- правильное чередование труда и отдыха (режим) в обычных условиях;
- направление в профилакторий на 21 день, что означало принудительное соблюдение правильного режима;
- направление в санаторий на 21 день;
- направление на углублённое обследование с целью выявления и последующим лечением заболеваний.

Благодаря всеобщему охвату описанной системы диспансеризации и простых профилактических мер

была обеспечена относительно высокая продолжительность жизни и профессиональное долголетие даже у людей с тяжёлыми условиями работы.

В настоящее время описанная система работы с «прикреплённым контингентом» в определённой мере сохранилась лишь в некоторых ведомственных системах здравоохранения (Управление делами Президента, МЧС, Министерство обороны, ФСБ и другие). Так, сотрудники этих ведомств в обязательном порядке регулярно проходят диспансеризацию, по результатам которой им назначаются обследования и лечение, они направляются на санаторно-курортное лечение или медицинскую реабилитацию (для вторичной и третичной профилактики заболеваний).

Благодаря работе такой системы привилегированные сотрудники этих ведомств, как правило, сохраняют профессиональное долголетие и хорошее здоровье после выхода на пенсию.

С практической точки зрения представляет интерес следующий вопрос: как можно масштабировать и улучшить описанную практику на максимально широкие слои населения с учётом появившихся новых технологических возможностей?

Авторы видят ответ на этот вопрос в создании экосистемы охраны здоровья: самоорганизующейся сетевой структуры, которая бы объединила всех субъектов процесса управления здоровьем.

Предпосылки и принципы создания цифровой экосистемы управления здоровьем

Необходимо учитывать, что список субъектов процесса управления здоровьем не ограничивается потребителями (пациенты) и производителями медицинских услуг (врачи) и товаров медицинского назначения.

В амбулаторных условиях сегодня взаимодействуют два субъекта: пациент (Потребитель) и врач (Поставщик). При этом пациенту отводится относительно пассивная роль: вовремя обратиться к врачу и выполнять все его инструкции. Весь процесс принятия решений и выбора инструментария для лечения лежит на врачах (пациент только может поменять врача). Даже документооборот от пациента отчуждён. С другой стороны, в регламенте работы врача первичного звена не предусмотрено проактивное управление здоровьем каждого пациента; для этого нет ни мотивации, ни методологии, ни организационной инфраструктуры. В критериях



эффективности работы участкового врача нет показателей здоровья или функционального состояния прикрепленного контингента. Как максимум, участковый врач может назначить пациенту с хроническим заболеванием плановый повторный приём или посетить его на дому.

Таким образом, в современной системе первичной медицинской помощи не хватает субъекта, имеющего полномочия и квалификацию, необходимые для управления здоровьем. В качестве такого субъекта может выступать отдельная организация, государственная или частная, для которой вполне адекватным названием будет «Управляющая компания» (УК). Сегодня функции УК отчасти выполняют муниципальные департаменты здравоохранения в части выполнения порядков и стандартов оказания медицинской помощи, но не более.

Инструментом для объединения субъектов управления здоровьем в экосистему может служить информационная система, объединяющая посредством цифровой инфраструктуры медицинские информационные системы (МИС) медицинских организаций всех форм собственности, частно-практикующих врачей и поставщиков товаров медицинского назначения, например, информационные системы розничных аптек.

Принципиально новым элементом в цифровой экосистеме управления здоровьем должна стать МИС пациента, функционал которой должна предоставлять каждому желающему гражданину цифровая экосистема в лице Управляющей компании. То есть «МИС пациента» должна быть сервисом экосистемы.

МИС пациента – это личный кабинет пациента с медицинским архивом своих медицинских данных и интегрированными функциями формирования запроса в Цифровую экосистему УК..

Для адекватного управления процессами контроля здоровья экосистема должна, в лице УК, предлагать ряд специализированных сервисов всем участникам экосистемы:

1) сервисы для взаимодействия всех участников экосистемы на всех этапах жизненного цикла со всеми структурными элементами цифровой экосистемы;

2) сервисы цифровой трансформации субъектов (медицинских организаций), не обладающих собственными МИС, через аренду или продажу сервисов, или продуктов цифровой экосистемы;

3) максимально широкий спектр сервисов, отражающий всё многообразие потребностей для

конечных пользователей (пациентов), включая, но не ограничиваясь:

- электронный архив биомедицинских данных пациентов;
- систему поддержки принятия решений (СППР);
- маршрутизацию (направление в различные МО с учётом потребностей пациента);
- информационную поддержку изменений в жизнедеятельности (образе жизни) пользователя для эффективной профилактики заболеваний.

Например, пользователь должен иметь возможность оценить эффективность лечения с помощью инструментов, например, основанных на Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) [2], сравнить предоставляемую ему помощь со стандартами и лучшими практиками, сформировать корзину материально-технического обеспечения (МТО) процесса лечения или реабилитации, в которую могут входить лекарства, лечебное питание, расходные материалы, оборудование, а также доставка МТО конечному потребителю.

В частности, за счёт наличия в МИС пациента (в его личном кабинете – ЛК) пациент-центричных опросников функциональных нарушений и факторов образа жизни, возможности загрузки в МИС биомедицинских данных с носимых устройств и других мобильных технологий, появляется возможность оценивать состояние здоровья на донологическом этапе и проводить без участия врача сортировку по потребности пациента в углублённом обследовании и врачебной помощи. На основании первичной сортировки можно маршрутизировать пользователя для проведения профилактики (в первую очередь, изменения образа жизни) или углублённой диагностики и лечения (по необходимости).

МИС пациента также обеспечивает автоматизированный (а потому малозатратный) донологический мониторинг состояния здоровья, раннее выявление функциональных нарушений и своевременное обращение к врачу.

Организационная модель

Организационная модель цифровой экосистемы управления здоровьем является одной из ее важнейших особенностей и строится по образцу стационарной модели организации медицинской помощи. **Что из себя представляет стационарная модель организации медицинской**



помощи и чем она отличается от «амбулаторной»?

Попадая в стационар, пациент проходит через приёмное отделение, в котором происходит оценка состояния, сортировка по потребности в помощи и маршрутизация. Далее, в лечебном отделении, лечащий врач формирует и осуществляет план лечения, к лечению могут привлекаться дополнительные специалисты, под план формируется пакет материально-технического обеспечения. По завершении программы лечения происходит оценка ее эффективности и формулируются рекомендации для следующего этапа – амбулаторного или реабилитации.

Таким образом, ключевые отличия стационарной модели таковы:

- 1) в начале цикла производится обязательная сортировка пациентов в зависимости от потребности в помощи;
- 2) осуществляется маршрутизация в подразделение, в котором могут оказать необходимую помощь;
- 3) целеполагание и выстраивание программы лечения в соответствии с целями;
- 4) планирование и контроль лечения и лечебно-охранительного режима (ЛОР), если речь идет о реабилитации, профилактике или пост-стационарном этапе;
- 5) плановая оценка (контроль) ЛОР и соответствия результата лечения поставленным целям;
- 6) составление рекомендаций на следующий этап работы.

В стационарной модели присутствует не только соответствующий документооборот (план материально-технического обеспечения, финансовые документы, выписной эпикриз и рекомендации, которые обеспечивают преемственность), но и явный управленческий цикл взаимодействия с обратной связью: история болезни это мини-CRM система (отражает все транзакции, включая информированное согласие пациента на медицинские манипуляции) (CRM система = система управления взаимодействием с клиентом, сокращение от англ. 'Client relations management system'). Благодаря тому, что стационарная модель адекватна фундаментальным принципам управления, она столь эффективна в достижении целей управления здоровьем.

Таким образом, за счёт общего инфо-коммуникационного пространства цифровая экосистема объединяет все организации, необходимые для эффективного управления здоровьем. При этом,

в каждой отдельной транзакции принимают участие три субъекта:

- 1) Потребитель (пациент).
- 2) Поставщик услуг / товаров (врач, медицинская организация).
- 3) Провайдер (Управляющая компания).

Важно иметь в виду, что Управляющая компания оказывает не медицинские услуги, а предоставляет информационные сервисы, обеспечивая инфраструктуру и организационную модель для эффективной медицинской помощи со стороны врачей и медицинских организаций.

С точки зрения системы управления, в каждой транзакции в обязательном порядке обеспечивается обратная связь в виде информации:

- о финансовых затратах;
- о результатах взаимодействия (лечения);
- о рекомендациях на следующий этап реабилитации, помощи или сопровождения.

Ярким примером эффективности предложенной модели реализации цифровой экосистемы может служить проведение медицинской реабилитации в домашних условиях.

Стационар-замещающие технологии в цифровой экосистеме управления здоровьем

Сегодня потребность пациентов в продолженной реабилитации на втором и третьем этапе медицинской реабилитации значительно превышает возможности системы здравоохранения (во всех странах, в т.ч. в России). После выписки из стационара пациенты оказываются предоставленными сами себе. Еще в полной мере не сформирована преемственность и маршрутизация медицинской реабилитации по этапам и уровням. Нет общего реестра организаций, предоставляющих этот вид помощи.

При этом долгосрочные результаты реабилитации определяются тем, что происходит с пациентом после окончания 1 этапа – после выписки из стационара.

Цифровая экосистема призвана обеспечить подходы к реабилитации, основанные на биопсихосоциальной модели здоровья и организации здравоохранения [3], на пациент-центричных инструментах и адекватной роли пациента, и его окружения в реабилитационном процессе.

Примерный цикл взаимодействия с пациентом в модели стационара на дому описан в *таблице 1*.



Таблица 1

Этап процесса (функция)	Ответственный элемент штатной структуры	Примечание
ЭТАП ПЕРВИЧНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ПАЦИЕНТОМ (Приёмное отделение)		
Пациент или его представитель заполняет заявку на услуги домашнего стационара – с помощью онлайн-сервиса, мобильного приложения или звонка в Управляющую компанию	Цифровая платформа / администратор приёмного отделения	Заявка может заполняться ещё до выписки из стационара; в этом случае возможна целенаправленная подготовка к следующему этапу реабилитации – для повышения реабилитационного потенциала
Приём заявки, проверка полноты заявки, регистрация пациента в реестре пациентов МИС	Администратор приёмного отделения	
Созвон, запрос и получение дополнительных документов, подгрузка их в МИС УК и пациента; возможно заполнение опросников функционального состояния и факторов образа жизни в ЛК пациента	То же	Например, выписной эпикриз + рекомендации лечащего врача; загрузка документов через ЛК пациента или администратор получает их по электронной почте и загружает в МИС
Анализ состояния пациента на основании присланных документов, показаний и противопоказаний к оказанию услуг	Дежурный врач приёмного отделения (в этой роли может выступать и врач предыдущего этапа)	На этом шаге нет нужды в постановке диагноза – важно адекватно оценить состояние и готовность с предстоящему этапу оказания помощи
Предварительная сортировка на основе документов	Зав. приёмным отделением	
Предварительное решение о вариантах маршрутизации: к другому поставщику или в свой стационар на дому;	Зав. приёмным отделением	Выбор на основе потребностей пациента, пожеланий и возможностей заказчика
необходим контакт с заказчиком и выяснение всех обстоятельств (срочность, финансовые возможности, условия проживания, готовность родственников, потребность в патронаже и т.п.)	Администратор/ Медсестра приёмного отделения	Возможно, с помощью уточняющей анкеты через ЛК пациента или по телефону Важна максимальная оперативность этого шага.
Заключение договора с Заказчиком, предоплата; Передача заявки (вместе с документами и информацией о пациенте) в своё Стационарное отделение	Администратор/ Медсестра приёмного отделения	На этом этапе функции Приёмного отделения исчерпаны; далее необходимы планирование и контроль лечебно-охранительного режима (ЛОР), за которые в данной модели отвечает Стационарное отделение
2. ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ УСЛУГ в Стационарном отделении (функция: планирование и контроль лечебно-охранительного режима)		
В стационарном отделении происходит планирование и контроль ЛОР в условиях (1) собственного домашнего стационара или (2) в условиях аутсорсинга – другого Поставщика услуг (МО)	Зав. отделением	Назначает (1) лечащего врача (если заявка будет выполняться в своём стационаре на дому) или (2) куратора (если заявка будет выполняться на аутсорсинге). Ответственность за организацию ЛОР лежит на зав. отделением
В случае аутсорсинга (передача заявки внешнему Поставщику): Проверить наличие Агентского договора / Договора предоставления услуг с Поставщиком, передача заявки внешнему Поставщику по телефону / эл. почте и другим способом; пациент / Заказчик уведомляется о том, что его заявка передана Поставщику; в случае, если Поставщик не подтвердил возможность госпитализации, Заказчик уведомляется о том, что ему будет подобран другой Поставщик при необходимости – организация услуг перевозки	Куратор, назначенный зав. отделением (медсестра стационарного отделения)	Фиксируется факт передачи данных Поставщику; фиксируются данные Поставщика, дата и время передачи заявки, контактное лицо; планируется созвон для контроля 1) принятия заявки Поставщиком; 2) рассмотрения документов на предмет противопоказаний к госпитализации; 3) созвона Поставщика с Заказчиком и 4) факта госпитализации (начала предоставления услуг) Если факт госпитализации не состоялся, то фиксируются причины и при необходимости подбирается другой Поставщик
Отслеживание хода предоставления услуг у внешнего Поставщика; Плановый контроль поступления информации о результатах и рекомендациях после курса реабилитации → следующий этап	Медсестра стационарного отделения	По факту госпитализации: фиксация предварительных сроков выписки, планирование и осуществление созвона для контроля фактической выписки и предоставления пакета документов (данные об оплате, эпикриз, рекомендации); перечисление агентского вознаграждения по факту оплаты;



Продолжение таблицы 1

Этап процесса (функция)	Ответственный элемент штатной структуры	Примечание
		– в МИС отражаются: сумма денег, потраченных на лечение, результаты лечения (эпикриз) и рекомендации для следующего этапа; информация, полученная от внешнего Поставщика, передаётся в Приёмное отделение для сортировки пациента на следующий этап
Вариант 2 (выполнение заявки своими силами):		
Организация лечебно-охранительного режима в домашних условиях с учётом нарушений функционирования (МКФ), факторов образа жизни, реабилитационного потенциала, первоочередных потребностей и возможностей – с привлечением мультидисциплинарной бригады, специалистов по патронажу.	Лечащий врач	В тесном взаимодействии с родственниками; предусмотрено обучение родственников созданию необходимого режима и среды, доступным алгоритмам ухода и реабилитации.
Формирование корзины материально-технического обеспечения (МТО) с учётом стандарта, потребностей пациента и возможностей заказчика	Лечащий врач	
План и ЛОР загружаются в ЛК пациента	Медсестра отделения	Дневник реабилитации заполняется со стороны специалистов и пациента (родственниками)
Направление корзины МТО к поставщикам товаров; контроль оплаты и доставки	Медсестра отделения	Трансакции регистрируются в ЛК пациента и УК Перечисление агентского вознаграждения
Реализация плана реабилитации и ЛОР, с постоянным контролем комплаентности (заполнение дневника реабилитации в ЛК пациента) и плановым этапным контролем эффективности	Назначенные сотрудники стационара (инструктор ЛФК, эрготерапевт, логопед и т.п.) под контролем лечащего врача	Примерная нагрузка: 1 врач на 5–7 пациентов (при необходимости плановых визитов 1–2 раза в неделю)
Плановый контроль: заполнения дневника в ЛК пациента; оплаты по договору; наличия материально-технического обеспечения;	Администратор отделения	
Плановый контроль комплаентности и эффективности лечебной программы	Лечащий врач	В ходе плановых визитов (1 раз в неделю); возможность оперативной связи врача с пациентом/родственниками в режиме телеконференции
По необходимости (например, невозможности достичь поставленных целей) к процессу лечения подключается специалист из числа Главных специалистов	Лечащий врач, зав. отделением (по согласованию с Заказчиком на предмет доп. финансирования)	Гл. специалисту передаются данные пациента и промежуточные результаты лечения для получения рекомендаций с целью коррекции плана лечения пациента
По завершении плана лечения (2–3–6 мес): повторная комиссия, оценка результатов каждым специалистом, формирование рекомендаций на следующий этап	Зав. отделением, Лечащий врач с комиссией	В режиме телеконференции с участием пациента, родственников
Подготовка к выписке: – анализ результатов; – подготовка выписных документов (выписной эпикриз); – подготовка рекомендаций на постгоспитальный этап (для следующего этапа медицинской помощи)	Лечащий врач; зав. отделением	
Передача документов в приёмное отделение	Лечащий врач, зав. отделением	
Закрытие договора и полный расчёт	Администратор приёмного отделения	
Передача на следующий этап наблюдения (выписка, рекомендации, финансовые документы)	Администратор приёмного отделения	Информация синхронизируется с МИС пациента



Минимальная организационно-штатная структура организации, работающей по принципу мобильных бригад, включает:

1) Приёмное отделение: администратор, заведующий, дежурные врачи – участники цифровой экосистемы. Обеспечивает приём, сортировку и маршрутизацию пациента.

2) Кочное отделение: заведующий, лечащий врач, патронажная медсестра – участники цифровой экосистемы. Обеспечивает планирование и контроль лечебно-охранительного режима.

Как видно из *таблицы*, при взаимодействии с пациентом активно используются телемедицинские технологии. Благодаря правильной организационной модели появляется возможность преодолеть две важные нормативно-правовые проблемы:

1) Хранение личной информации о пациенте по ФЗ 152 [4].

2) Ограничения на постановку диагноза и назначение лечения без личного контакта врача с пациентом.

Информация о пациенте может храниться в МИС Управляющей компании в обезличенной форме – не содержать личных данных пациента; она идентифицирована только уникальным номером. Ключ к идентификации записей в МИС УК хранится у пациента, и он может открывать доступ к этим данным другим медицинским организациям.

К телемедицинскому взаимодействию с пациентом в ходе реабилитации на дому фактически привлекаются специалисты с предыдущего этапа медицинской реабилитации в стационаре – в частности, лечащий врач. Это происходит благодаря тому, что по окончании предыдущего этапа формируются рекомендации на следующий этап – они, по сути, становятся планом лечения. Это обеспечивает преемственность между этапами, и даёт возможность первичной оценки состояния пациента в удалённом режиме.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современных условиях сложившаяся модель работы системы здравоохранения не обеспечивает эффективной борьбы с эпидемией хронических неинфекционных заболеваний – как в России, так и за рубежом. В значительной мере эта проблема была решена в модели советского здравоохранения и решается в рамках ведомственной системы здравоохранения. Эффективность такой работы

обусловлена профилактической направленностью и планомерностью.

В данной статье мы дали общий обзор концептуального решения, с помощью которого можно воспроизвести и масштабировать положительный опыт как советского здравоохранения, так и ведомственной системы медицинской помощи. Это решение обозначено как «Цифровая экосистема управления здоровьем». Экосистема представляет собой объединение (как цифровая площадка – и процесс, и его результат) пользователей (потребителей), поставщиков медицинских услуг и товаров медицинского назначения, а также провайдера (Управляющей компании – УК) с помощью платформы Цифровой экосистемы Интернет [5].

Её три ключевые черты состоят в следующем:

1) В круг субъектов управления здоровьем вводятся помимо пациента (потребителя) и поставщика услуг (врача, медицинской организации) сторона, управляющая процессом и контролирующая результат в долгосрочной перспективе с привлечением многих участников – она обозначена как «Управляющая компания».

2) Для максимального вовлечения в управление здоровьем самого пациента создание полноценной системы управления предложено ввести в информационный контур в дополнение к МИС медицинских организаций две дополнительные информационные системы (ИС): ИС Управляющей компании и МИС пациента. Функция ИС УК состоит в управлении всей Экосистемой и синхронизации информации, попадающей в систему по любому каналу.

3) Для оказания помощи в рамках экосистемы будет использована организационная модель по образцу стационарной. Её инфраструктурной основой будет УК, реализующая функции (1) Приёма, анализа заявки от пациента, его первичной сортировки и маршрутизации («Приёмное отделение») и (2) Планирования и контроля лечебно-охранительного режима («Стационарное отделение»).

В статье дан обзор одного из возможных алгоритмов работы на примере организации медицинской и парамедицинской помощи (реабилитации) в условиях на дому.

В последующих статьях авторского коллектива планируется более подробно раскрыть другие аспекты работы «Цифровой экосистемы управления здоровьем» на базе цифровой платформы Интернет.



ЛИТЕРАТУРА



1. "Ten years in public health 2007–2017". Report by Dr Margaret Chan, Director-General, World Health Organization (<https://www.who.int/publications/10-year-review/ncd/en/>).
2. Шмонин А.А., Мальцева М.Н., Никифоров В.В., Мельникова Е.В., Иванова Г.Е., Дорофеев В.И. Предварительные результаты реализации пилотного проекта «Развитие системы медицинской реабилитации в Российской Федерации» в СПбГУЗ «Городская больница № 26». Использование программы «ICF-reader» и международной классификации функционирования. Ученые записки Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова. 2016; 23(4): 54–60. <https://doi.org/10.24884/1607-4181-2016-23-4-54-60>.
3. Закроева А.Г., Лесняк О.М. Биопсихосоциальный подход к ведению пациентов с основными хроническими неинфекционными заболеваниями в первичном звене здравоохранения. Лечащий врач. 2014; (10): 42–6).
4. Федеральный закон РФ от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных».
5. Бельшев Д.В., Гулиев Я.И., Михеев А.Е. Цифровая экосистема медицинской помощи. Врач и информационные технологии. – 2018. – № 5. – С. 4–17.

Новости отрасли

**ВЛАДИМИР ПУТИН ПОРУЧИЛ ПЕРЕЙТИ
НА ЭЛЕКТРОННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ КАРТЫ**

Президент РФ Владимир Путин подписал перечень поручений по итогам президиума Госсовета в Светлогорске, посвященного развитию первичного медицинского звена. В них, в том числе, содержится ряд поручений по информатизации здравоохранения:

- обеспечить совершенствование порядка организации документооборота в сфере охраны здоровья, в том числе при ведении медицинской документации в форме электронных документов, предусмотрев при этом снижение нагрузки на медицинские организации, связанной с заполнением медицинской документации и отчётности;
- принять меры по предоставлению субъектами Российской Федерации медицинским организациям частной формы собственности доступа к единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения и государственным информационным системам в сфере здравоохранения субъектов Российской Федерации, на территориях которых они функционируют, предусмотрев обязанность таких медицинских организаций вносить в названные системы сведения об оказанной гражданам медицинской помощи;
- представить предложения о передаче специалистам, имеющим среднее медицинское образование, отдельных функций врача, а также о привлечении граждан, имеющих соответствующее образование и навыки, к исполнению отдельных обязанностей медицинских работников, в том числе по ведению медицинской документации и государственных информационных систем в сфере здравоохранения;
- обеспечить поэтапный переход на ведение медицинской документации в форме электронных документов, предусматривающий отказ от ведения указанной документации на бумажном носителе, при условии готовности медицинских организаций и надлежащей защищённости информационных систем в сфере здравоохранения.

Срок – 15 апреля 2020 г.

Источник: <http://kremlin.ru/acts/assignments/orders/62316>