

ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ МЕЖДУ ПЕРВИЧНОЙ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ СЛУЖБОЙ В ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

В.И.Орехва

Витебский областной диагностический центр, г. Витебск, Республика Беларусь

Отмечена роль современных информационных технологий в медицине и здравоохранении. В Витебской области последовательно проводится работа по объединению всех учреждений здравоохранения области в единое информационное пространство. В 2013 г. на базе Витебского областного диагностического центра был организован Центр обработки данных (ЦОД). На сентябрь 2014 г. в базе данных ЦОД хранилась информация о 234715 пациентах, 994588 методах исследования, включая лабораторные. Главным достоинством созданного ЦОД является возможность получить медицинскую информацию о конкретном пациенте в любой организации Витебской области (при наличии определенных прав доступа). Прототип Центра обработки данных – организация единого информационного пространства Витебского областного диагностического центра (ВОДЦ). В настоящее время все отделения ВОДЦ (и практически все кабинеты), включая клиничко-диагностическую лабораторию, лабораторию клинической патоморфологии, компьютеризированы, каждое подразделение имеет собственные электронные методики описания исследований. При первом посещении диагностического центра пациент получает уникальный идентификационный номер, по которому все его исследования хранятся в базе данных. В ВОДЦ внедрены система электронной регистратуры, электронная амбулаторная карта, создана автоматизированная информационная система «Диагностический центр», послужившая, в свою очередь, прототипом для создания автоматизированных информационных систем «Поликлиника», «Стационар», «Родильный дом». Преимущество этих систем – общая информационная среда для поликлиники и стационара и наличие всех возможных подсистем для полной автоматизации лечебно-диагностического процесса с обязательным ведением электронной амбулаторной либо стационарной карты.

Современные информационные технологии играют все более важную роль во всех сферах человеческой деятельности. Медицина не является исключением. Прогресс в информационных технологиях положительно сказался на развитии новых направлений организации медицинской помощи. Возможность проведения телеконсультаций, наблюдения и контроля в реальном времени, использования систем, позволяющих дистанционно фиксировать и транслировать физиологические параметры – все это выводит медицину на качественно новый уровень. Множество развитых стран уже активно применяют вышеперечисленные и многие другие системы в регулярной практике здравоохранения.

Все чаще применяются технологии для круглосуточных врачебных on-line- консультаций, динамического мониторинга состояния пациентов, контроля над ключевыми показателями жизнедеятельности больного и экстренной их коррекции.

В настоящее время с помощью информационных технологий в области здравоохранения решаются следующие задачи:

ведется электронная база данных всех пациентов с полной историей обращений, начиная с самого первого визита в организацию здравоохранения, с указанием назначенного лечения, что дает возможность проводить быстрый поиск информации в базе данных;

стандартизируется и алгоритмируется описание состояний и исследований, что, к тому же, экономит время медицинского персонала;

создаются электронные очереди, и ведется электронная запись к специалистам;

автоматизируется подготовка рецептов, назначений, больничных листов и других документов для пациентов;

создаются единые информационные сети как в пределах одной организации здравоохранения, так и для взаимодействия с другими ЛПО, АПО, аптеками.

Кроме того, при помощи сети Интернет сотрудники организации здравоохранения получают доступ к новейшей информации в области здравоохранения и могут устанавливать профессиональные связи с коллегами для обмена опытом.

Одна из причин активного привлечения современных информационных технологий в медицинскую отрасль – возможность снижения расходов на оказание медицинской помощи при улучшении качества оказываемых услуг. Практика показывает, что привлечение информационных технологий в медицину позволяет не только повысить эффективность работы медицинского персонала, но и качество оказываемых пациентам услуг, соответствовать возросшим запросам со стороны населения, повысить рентабельность организаций здравоохранения.

В Витебской области последовательно проводится работа по объединению всех учреждений здравоохранения области в единое информационное пространство. В 2013 г. на базе Витебского областного диагностического центра был организован Центр обработки данных (ЦОД), включающий:

WEB-сервер, позволяющий получить доступ к заключениям пациентов различных организаций здравоохранения Витебской области;

FTP-сервер, при помощи которого организован обмен данными организаций здравоохранения с ЦОД в двухстороннем порядке;

базу данных (БД), обеспечивающую хранение информации.

Связь Центра обработки данных и организаций здравоохранения осуществляется по закрытому каналу.

Для подключения к ЦОД организациям здравоохранения Витебской области было необходимо получить имена для идентификации пользователей.

На сентябрь 2014 г. в базе данных Центра обработки данных хранилась информация о 234715 пациентах, 994588 методах исследования, включая лабораторные. Главным достоинством созданного ЦОД является возможность получить медицинскую информацию о конкретном пациенте в любой организации Витебской области (при наличии определенных прав доступа).

Прототип Центра обработки данных – организация единого информационного пространства Витебского областного диагностического центра (ВОДЦ). Создание автоматизированной системы управления ВОДЦ началось в 1995 г. с объединения всех отделений центра в единую локальную вычислительную сеть. Задачами создания АСУ ВОДЦ являлись:

комплексная автоматизация управления ВОДЦ; повышение эффективности диагностического процесса.

На сегодняшний день в базе данных Витебского областного диагностического центра 419983 пациента, только за последние 5 лет – 2127806

описаний методов исследования (притом, что в БД не включены лабораторные методы). Все отделения ВОДЦ (и практически все кабинеты), включая клинко-диагностическую лабораторию, лабораторию клинической патоморфологии, компьютеризированы, каждое подразделение имеет собственные электронные методики описания исследований. При первом посещении диагностического центра пациент получает уникальный идентификационный номер, по которому все его исследования хранятся в базе данных.

Внедренная система электронной регистратуры позволяет записывать пациента на дополнительные методы исследования прямо из кабинета специалиста (это происходит, если, например, гастроэнтерологу необходимо записать пациента на ультразвуковое исследование брюшной полости, ФГДС, консультацию смежного специалиста), что уменьшает очереди в «реальной» регистратуре, предотвращая конфликтные ситуации.

Электронный вариант регистратуры позволяет:

рационально использовать места на прием специалистов;

проводить предварительную запись пациентов на прием без посещения регистратуры (пациент получает в районной организации здравоохранения направление на прием в Витебский областной диагностический центр с указанием числа, времени приема и номера кабинета; предварительная запись на платный прием возможна самостоятельно через сайт ВОДЦ);

заранее планировать необходимый объем исследований исходя из диагнозов направившей организации здравоохранения и ее рекомендаций.

Электронная амбулаторная карта делает невозможной утерю медицинских карт пациентов и, в свою очередь, позволяет:

систематизировать сбор жалоб, анамнеза, данных объективного осмотра;

автоматически подключить стандарты обследования, лечения, электронные справочники (по лекарственным средствам);

быстро и оперативно обновлять информацию по истории болезни конкретного пациента;

проводить обмен информацией со смежными специалистами и специалистами на местах по электронной почте и оперировать разнородными данными (осмотры специалистов, инструментальные и лабораторные исследования и т.д.);

печатать электронный рецепт;

обрабатывать информацию и проводить контроль качества медицинской помощи любого уровня через электронные каналы связи;

сокращать расходы по бумажному обороту.

Справка о пройденных исследованиях доступна всем специалистам за любой период.

Результаты исследований отсылаются на электронную почту направившей организации здравоохранения. Часть организаций имеет возможность просматривать результаты обследований в диагностическом центре через собственные автоматизированные места врачей по справке по пациентам через определенные вкладки, что также уменьшает бумагооборот и время поиска и обработки информации.

Подсистема «Контроль качества» – одна из основных подсистем для администрации. Главный врач, заместители, заведующие отделениями в режиме реального времени могут следить за полной диагностическим процессом для каждого пациента. Одним из достоинств настоящей системы является возможность просмотреть все обследования данного пациента, результаты его инструментальных и лабораторных исследований, правильность и своевременность назначенного обследования и лечения.

Следует отметить, что созданная автоматизированная информационная система «Диагностический центр» является собственной разработкой отдела АСУ учреждения здравоохранения «Витебский областной диагностический центр». Созданный программный продукт зарегистрирован в республиканском фонде алгоритмов и программ (РНПЦ МТ). Наличие «собственных» программистов и разработка программ «под себя», под свои нужды и потребности является неоспоримым преимуществом.

Наш программный комплекс послужил прототипом для создания автоматизированных информационных систем «Поликлиника», «Стационар», «Родильный дом». Главное преимущество этих систем – общая информационная среда для поликлиники и стационара и наличие всех возможных подсистем для полной автоматизации лечебно-диагностического процесса с обязательным ведением электронной амбулаторной либо стационарной карты. Эти программные комплексы внедрены в Бешенковичской ЦРБ, Шарковщинской ЦРБ, Новолукомльской ЦРБ, поликлиниках №1 и №2 г. Орши, Витебском областном клиническом роддоме №1. Ведение электронной карты обеспечивает возможность доступа к получению медицинской информации всем заинтересованным организациям здравоохранения региона.

В настоящее время информация о заключениях пациентов, получивших консультации в диагностическом центре, доступна в вышеназванных

учреждениях без специального подключения к Интернету, по специальным вкладкам в автоматизированных рабочих местах врачей в собственных кабинетах.

Программное обеспечение для Центра обработки данных также было разработано сотрудниками нашего отдела АСУ, является современным, наглядным, с достаточно простым и легким интерфейсом.

В ЦОД выгружаются заключения пациентов Бешенковичской ЦРБ, Новолукомльской ЦРБ, Оршанской поликлиники №1, выписные эпикризы пациенток областного клинического роддома №1, результаты лабораторных исследований поликлиники областного кардиологического диспансера, результаты консультаций областного кожно-венерологического диспансера.

Выгрузка результатов консультаций кожно-венерологического диспансера особенно важна, потому что в данном случае демонстрируется возможность взаимодействия различных программных комплексов.

Привлечение информационных технологий в медицинскую сферу имеет как преимущества, так и недостатки. Это логично и естественно. Практически с момента вовлечения информационных технологий в медицину ведутся споры о целесообразности развития информационных технологий в медицинском направлении. Вероятнее всего, обсуждение это будет продолжаться до бесконечности, так как постоянно будут находиться и сторонники, и противники данного явления, каждый из которых будет уверен в правоте именно своей точки зрения.

Но медицина, так же, как и информационные технологии, не стоит на месте, постоянно развиваясь и совершенствуясь. Действительно, привлечение информационных технологий в медицину позволяет снизить расходы, улучшить доступ к информации и увеличить скорость ее получения, быстро и эффективно осуществлять обмен информацией, повышать качество оказываемых медицинских услуг, существенно снижать влияние человеческого фактора при оказании медицинской помощи. Еще одним существенным преимуществом внедрения современных информационных технологий в медицинских учреждениях, особенно небольших (районных, сельских и т.д.), является уменьшение расходов на штат сотрудников, в чьи функциональные обязанности как раз входит работа с «бумажными» документами.

Несмотря на явные преимущества, предоставляемые средствами медицинской информатизации, есть и вопросы, которые вызывают негатив-

ные эмоции у пациентов. В частности, подвергается серьезным сомнениям возможность сохранения конфиденциальности информации, касающейся описания заболеваний, результатов анализов и т.п. по причине хищения баз данных в результате деятельности хакеров.

К сожалению, от этого не застрахована ни одна организация, однако, при должном уровне обеспечения безопасности, вариант разглашения конфиденциальной информации пациентов сводится к минимуму, а современный уровень разработки специального программного обеспечения для работы медиков соответствует самым высоким стандартам безопасности данных, размещенных во всемирной паутине.

Критика также касается слабой законодательной базы, касающейся ответственности за сохранение конфиденциальности, но следует отметить, что и в этом направлении ведется серьезная и непрерывная работа, направленная на совершенствование.

INTRODUCTION OF INFORMATION TECHNOLOGIES FOR ENSURING CONTINUITY BETWEEN PRIMARY AND SPECIALIZED SERVICE IN VITEBSK REGION

V.I.Orekhva

Vitebsk Regional Diagnostic Center, Vitebsk, Republic of Belarus

The role of modern information technologies in medicine and health care has been highlighted. The work on the incorporation of all health care institutions in a universal information space is carried

out gradually in Vitebsk region. In 2013 a Data Processing Center (DPC) was established on the basis of the Vitebsk Regional Diagnostic Center. As of September 2014 data as regards 234715 patients, 994588 diagnostic techniques, including laboratory ones, have been stored in the database. The main DPC advantage is the feasibility to obtain medical information about a certain patient at any health care institution of Vitebsk region (if there are special access rights). A prototype of the Data Processing Center is the organization of the universal information space of the Vitebsk Regional Diagnostic Center (VRDC). All departments of VRDC (and almost all consulting rooms), including clinical diagnostic laboratory, laboratory of clinical pathomorphology, have been computerized. Each department has its own electronic procedures on research records. During his/her first visit to the Diagnostic Center a patient receives a unique identification number assigned to all his diagnostic tests which are stored in the database. In VRDC an electronic registration system and a patient E-card have been introduced, and an automated information system "Diagnostic Center", which is the basis for setting up such automated information systems as "Polyclinic", "Hospital", "Maternity Hospital", has been established. The advantage of these systems consists in a common information environment for polyclinics and hospitals, and in the availability of all possible subsystems for the complete automation of the diagnostic and treatment process, including obligatory introduction of a patient E-card at the inpatient or outpatient health care institutions.

Поступила 15.09.2014 г.