

Шарафутдинова Н.Х.¹, Мухаметзянов А.М.¹, Ижбульдина Г.И.², Усманов З.Н.²,
Киреева Э.Ф.¹, Валиев И.Р.¹

Информационные технологии в организации медицинской помощи пациентам с сосудистыми заболеваниями головного мозга

1-ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации, г.Уфа; 2- ГБУЗ РБ Городская клиническая больница №18, г. Уфа

Sharafutdinova N.H., Mukhametzhanov A.M., Izhbul'dina G.I., Usmanov Z. N., Kireeva E.F.,
Valiev I.R.

Information technologies in organization of medical aid to patients with vascular diseases of the brain

Резюме

В статье представлены результаты внедрения в деятельность больницы №18 г. Уфы «Программы мониторинга оказания медицинской помощи пациентам с сосудистыми заболеваниями головного мозга», входящей в состав Единой медицинской информационной системы. Программа совместима с госпитальным регистром первичного сосудистого отделения и позволяет оптимизировать преемственность в наблюдении за пациентами на всех этапах оказания медицинской помощи.
Ключевые слова: информационные технологии, медицинская организация, сосудистые заболевания головного мозга

Summary

The article presents results of the implementation activities in the hospital №18 of Ufa with a "Program monitoring rendering of medical aid to patients with vascular diseases of the brain", which is part of the Unified medical information system. The program is compatible with hospital register primary vascular Department and allows you to optimize continuity in the monitoring patients at all stages of medical care.

Key words: information technology, medical organization, vascular diseases of the brain

Введение

Приоритетным направлением Концепции развития здравоохранения определена информатизация процесса предоставления медицинских услуг, создание государственной информационной системы персонализированного учета оказания медицинской помощи; создание условий для функционирования «саморегулируемой системы организация медицинской помощи» с применением постоянного мониторинга и анализа показателей качества медицинской помощи. Главным аргументом целесообразности использования медицинских информационных систем (МИС) является то, что их применение ведет к экономии и рациональному использованию ресурсов, заметно превышающим соответствующие затраты на создание МИС [1,2].

Реализация принципа преемственности в оказании нейрореабилитационной помощи больным с мозговыми инсультами, основной целью которой является восстановление трудоспособности, социального и профессионального статуса больного в условиях амбулаторно-поликлинического звена, в настоящее время реализуется не в полном объеме. Серьезной проблемой в реабилитации

больных на постгоспитальном этапе, существенно влияющей на конечный результат лечения больных с ОНМК, является прерывание лечения или неэффективное диспансерное наблюдение, что нарушает принцип непрерывности. Некоторые больные после выписки из стационара не обращаются в поликлинику по месту жительства, и лишь незначительная часть наблюдается в специализированных реабилитационных центрах [3,4].

Выполненные в последние годы научно-исследовательские работы определили роль и значение современных медико-организационных и социальных технологий в реабилитации пациентов, выявили высокую потребность в поиске новых подходов к этапной реабилитационной помощи пациентам, перенесшим инсульт [5,6,7,8]. В этой связи приоритетным направлением и резервом дальнейшего снижения показателей заболеваемости, инвалидности и смертности от ОНМК является внедрение новых подходов к этапной помощи больным со свершившимся инсультом, эффективно организованная вторичная профилактика, направленная на повышение реабилитационного потенциала и снижение неблагоприятных исходов, на основе информационных технологий.

Цель исследования - разработать и внедрить компьютерную «Программу мониторинга оказания медицинской помощи пациентам с сосудистыми заболеваниями головного мозга», направленную на повышение преемственности в наблюдении за пациентами на всех этапах реабилитации.

Материалы и методы

Нами было проведено пилотное исследование по разработке и внедрению «Программы мониторинга оказания медицинской помощи пациентам с сосудистыми заболеваниями головного мозга» (далее - программа), разработанной сотрудниками кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом ИДПО Башкирского государственного медицинского университета совместно с IT-специалистами ГБУЗ ГКБ №18 г. Уфы. Реализация предлагаемой программы была осуществлена с использованием языка программирования C# (Microsoft .NET Framework 4.0).

Пилотной площадкой была выбрана ГБУЗ ГКБ №18 г. Уфа (далее больница №18). В составе больницы функционируют первичное сосудистое отделение (ПСО) на 60 коек, в зоне ответственности которого проживает 398252 человека, две поликлиники общей мощностью 700 посещений в смену, отделение реабилитации на 20 коек, из них 7 коек нейрореабилитации, что позволило нам апробировать информационную программу мониторинга оказания медицинской помощи пациентам с сосудистыми заболеваниями головного мозга.

Единая медицинская информационная система (ЕМИС) расширила возможности медицинского персонала по изучению, хранению или передаче информации о пациенте, предоставила врачу возможности нового, основанного на современных информационных технологиях, взгляда на динамику показателей здоровья. В базе данных хранится не только информация, записанная медицинскими специалистами в медицинских документах пациента, но и результаты диагностических исследований (лабораторных, рентгенологических, функционально-диагностических, ультразвуковых и др.) в любой форме представления. Объем памяти серверов позволяет хранить также аудио- и видеоданные результатов исследований.

Результаты и обсуждение

Модернизация ЛВС больницы позволила объединить территориально удаленные филиалы и главный корпус в общую сеть, что обеспечило общие стандарты для работы всех вне зависимости от местоположения и оптимизировало ее работу.

Программа позволяет осуществлять оперативный контроль за ходом профилактических, лечебно-диагностических и реабилитационных процессов пациентов, поступивших в ПСО по поводу ОНМК и включает системы информационной поддержки медицинского персонала в процессе диагностики и лечения больных с ОНМК, оперативного и динамического контроля реабилитации больных перенесших ОНМК.

Основу документирования процессов диагностики, лечения и реабилитации в стационаре, направления на последующие этапы реабилитации в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи составил пошаговый алгоритм оказания медицинской помощи пациентам с момента поступления в стационар. Так, при поступлении в ПСО данные о больном вносятся в электронную медицинскую карту (ЭМК) пациента, в которой автоматизированы алгоритмы назначения реабилитационных мероприятий на основе стандартов. При поступлении пациента в ПСО программа позволяет проводить оценку риска неблагоприятного прогноза, «индикаторами» которого являются выраженные общемозговые расстройства, нарушение функции тазовых органов, сопор (кома), перенесенные инсульты в анамнезе, зрительно-пространственные нарушения и другие.

Программа совместима с госпитальным регистром пациентов, пролеченных в ПСО, позволяет осуществлять оперативное наблюдение за пациентами после стационарного лечения в ранний и поздний восстановительный период, включает алгоритм реабилитационных мероприятий с учетом индекса мобильности Ривермид и ведущего клинического синдрома.

Эффективность этапной реабилитации пациентов зависит от правильной маршрутизации больного, согласованности действий всех специалистов, оказывающих помощь. Внедрение программы позволяет координировать маршрутизацию пациентов на основе системы оперативного контроля. В процессе лечения мультидисциплинарная бригада вносит в электронную карту пациента сведения об оценке состояния, степени нарушения функций, реабилитационный диагноз, прогноз и исходы заболевания.

Объединение в общую сеть всех отдаленно расположенных филиалов больницы, в том числе поликлиник, наличие единой базы данных обслуживаемого населения, ЭМК стационарных и амбулаторных пациентов и интеграция подсистем позволяет хранить, анализировать, просматривать и использовать информацию о пролеченном больном на всех этапах его лечения и реабилитации.

Перед выпиской из стационара программа позволяет вносить в ЭМК пациента оценку неврологического статуса с выделением ведущего клинического синдрома, стандартизованную оценку динамики состояния, степень функционального восстановления с использованием валидизированной шкалы (индекса) мобильности Ривермид, оценку индивидуального реабилитационного потенциала и прогностических факторов восстановления в динамике, составить алгоритм проведения реабилитации на последующих этапах.

Для продолжения реабилитации пациенты переводятся на второй этап, для чего определяется тип медицинской организации и условия оказания медицинской помощи для продолжения реабилитационных мероприятий.

Для поликлиник была разработана система диспансерного наблюдения пациентов с факторами риска инсульта. Восстановительное лечение направлено на

№	Дата обращения (поступления)	Код МКБ	Дата завершения (выписки)	Вид оплаты	Место обслуживания	Цель обращения
*	18.05.2015	I11.9		ОМС	Поликлиника	Заболевание
*	18.05.2015	M17.4		ОМС	Поликлиника	Профосмотр
*	21.05.2015			ДМС	Поликлиника	По поводу заболевания
*	03.04.15	I63.9	25.06.2015	ОМС	Стационар	
*	09.07.2015	I67.8		ОМС	Поликлиника	Заболевание
*	20.07.2015	I67.8		ОМС	Поликлиника	Заболевание
*	20.08.2015	I63.9		ОМС	Поликлиника	Заболевание
*	31.08.2015	I63.9		ОМС	Поликлиника	Заболевание

Рис. 1. Рабочий экран программы. Закладка «Диспансерное наблюдение». Первичное посещение после выписки из ПСО».

профилактику повторного инсульта и снижение выраженности неврологических проявлений.

Сроки перевода больных зависят от клинической формы ОНМК, течения заболевания и определяются индивидуально. Пациенты, перенесшие ишемический инсульт, в зависимости от их функционального состояния, переводились в отделение реабилитации больницы на 14-21 день, перенесшие геморрагический инсульт – на 24-28 день от начала лечения.

Реабилитационную помощь в условиях отделения реабилитации стационара получают пациенты, с высоким реабилитационным потенциалом и благоприятным реабилитационным прогнозом. В отделении реабилитации больницы №18 к концу острого периода болезни на 14-21 день, перенесшие геморрагический инсульт – на 24-28 день от начала лечения.

Для продолжения лечения в условиях территориальной поликлиники разработаны индивидуализированные алгоритмы реабилитационного лечения в раннем и позднем восстановительном периоде.

После выписки больного из ПСО врачам поликлиники через АРМ в подсистеме «Поликлиника» ЕМИС ЛПУ доступна вся информация о нем: результаты обследований, консультаций, выписной эпикриз с указанием индекса мобильности по шкале Ривермид, проведенное лечение и рекомендации врача стационара (рис.1). В автоматизированном рабочем месте врача (АРМ) врача поликлиники реализована возможность автоматического назначения реабилитационных мероприятий в зависимости от индекса мобильности по шкале Ривермид и ведущего клинического синдрома. На основании этой

информации врачи поликлиники принимают решение по дальнейшему ведению больного.

Пациентам, независимым в повседневной жизни при осуществлении самообслуживания, общения и самостоятельного перемещения или с дополнительными средствами опоры (индекс мобильности 7 и более баллов по шкале Ривермид), при наличии перспективы восстановления функций реабилитация продолжается в условиях дневного стационара.

Пациентам с выраженным неврологическим дефицитом, при низком индексе мобильности (1-6 баллов по шкале Ривермид), организуется стационар на дому. Реабилитационные мероприятия для таких пациентов проводятся выездными бригадами поликлиники, имеющие в составе инструкторов ЛФК, участковой медицинской сестры, медсестры по физиотерапии и массажу, направлены на компенсацию ограничений жизнедеятельности и уход за пациентами.

Для оценки эффективности проводимой реабилитации в позднем восстановительном периоде нами рекомендована организация ежемесячного динамического наблюдения за этими пациентами.

Заключение

Разработанная «Программа мониторинга оказания медицинской помощи пациентам с сосудистыми заболеваниями головного мозга» универсальна и совместима с программой госпитального регистра, базой данных пациентов, пролеченных в первичном сосудистом отделении, что позволяет создать единую систему мониторинга за больными, перенесшими инсульт в территориальных учреждениях здравоохранения, с возможностью оперативного учета состояния здоровья, исходов и эффективности реабилитации каждого пациента. Внедрение программы позволяет повысить эффективность вторичной профилактики инсульта и обеспечить преемственность в оказании медицинской помощи на до- и госпитальном этапах. ■

Шарафутдинова Н.Х., д.м.н., зав. кафедрой общественного здоровья и организации здравоохранения с курсам ИДПО ГБОУ ВПО БГМУ Росздрава, г. Уфа; *Мухаметзянов А.М.*, к.м.н., доцент кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения с курсам ИДПО ГБОУ ВПО БГМУ Росздрава, г. Уфа; *Ижбульдина Г.И.* к.м.н., заведующая первичным сосудистым отделением ГБУЗ РБ Городская клиническая больница №18, г. Уфа; *Усманов З.Н.*, к.м.н., зам. главного врача по организационно-методической работе ГБУЗ РБ Городская клиническая больница №18, г. Уфа; *Киреева Э.Ф.*, к.м.н., доцент кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения с курсам ИДПО ГБОУ ВПО БГМУ Росздрава, г. Уфа; *Валиев И.Р.*, к.м.н., доцент кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения с курсам ИДПО ГБОУ ВПО БГМУ Росздрава, г. Уфа. Автор, ответственный за переписку: *Киреева Эльза Фаритовна* - кандидат медицинских наук, доцент кафедры общественного здоровья и организации здравоохранения с курсам ИДПО ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, ул. Ленина д.3, Уфа, Россия, 450000

Литература:

1. Концепция развития здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г.: презентация. – URL: <http://www.mysheared.ru/slide/410946/> (Дата обращения: 20.05.2015)
2. Стародубов В.И., Путин М.Е., Пачин М.В. К вопросу создания единого информационного пространства. Врач и информационные технологии 2004; 3: 4-8.
3. Денисова Е.В. Совершенствование амбулаторно-поликлинической помощи больным цереброваскулярными заболеваниями в трудоспособном возрасте (на примере Хабаровского края). : автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.02.03 / Денисова Елена Вячеславовна. – Хабаровск, 2012. – 24 с.
4. Евзельман М.А. Оптимизация системы этапной неврологической помощи больным с ишемическим инсультом в крупном городе России: дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.11 / Евзельман Михаил Адольфович. – М., 2006. – 274 с.
5. Алексеева, Г.С. Медико-организационные инновации в лечении постинсультных больных в условиях многопрофильного стационара: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.02.03 / Алексеева Галина Сергеевна. – М., 2013. – 45 с.
6. Еругина М.В., Калочков О.В., Лукина Е.В., А.А. Пархаменко, Сазанова Г.Ю. Оценка качества оказания медицинской помощи больным с инсультом в амбулаторно-поликлинических организациях. Врач-аспирант. 2013; 58(3): 87-93.
7. Костенко, Е.В. Научное обоснование эффективности медико-социальной реабилитации пациентов с патологией нервной системы в условиях специализированного амбулаторно-поликлинического учреждения: дис. ... д-ра мед. наук: 14.02.03; 14.01.11 / Костенко Елена Владимировна. – М., 2013. – 343 с.
8. Franceschini M., Paolucci S., Ferrero L. et al. Stroke rehabilitation care in Italy. Am. J. Physic. Med. Rehabil 2009; 88 (8): 679-85.