

УДК 616-082-053.2

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ДЕТСКИХ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

¹Гатауллина Г.С., ²Шулаев А.В., ³Смирнов А.О.

¹МУЗ «Детская городская клиническая больница №7», Казань, e-mail: guz12@rambler.ru;

²ГОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет»,

Казань, e-mail: alexs_shu@mail.ru;

³МУЗ «Городская клиническая больница №7», Казань, e-mail: alex.sm.doc@mail.ru

Представлены результаты изучения отношения медицинских работников к проводимой информатизации первичного звена педиатрической службы г. Казани. Программный комплекс «Витакарта» респонденты в целом оценили на $7,6 \pm 0,9$ балла из 10 возможных. Результаты исследования свидетельствуют о результативности внедрения электронной медицинской карты, которая выражалась в совершенствовании работы регистратуры, лаборатории, лечебно-диагностических подразделений детских поликлиник. При использовании электронной медицинской карты в детских поликлиниках длительность первичного и повторного приемов врача-педиатра не увеличилась. В течение одного года экономический эффект от внедрения электронной медицинской карты только в одном лечебном учреждении составил 498,5 тыс. руб.

Ключевые слова: информатизация, электронная медицинская карта, детские поликлиники

PERFORMANCE ASSESSMENT OF INFORMATIZATION CHILDREN'S OUT-PATIENT-POLYCLINIC ESTABLISHMENTS

¹Gataullina G.S., ²Shulaev A.V., ³Smirnov A.O.

¹Children's clinical hospital №7, Kazan, e-mail: guz12@rambler.ru;

²Kazan state medical university, Kazan, e-mail: alexs_shu@mail.ru;

³Clinical hospital №7, Kazan, e-mail: alex.sm.doc@mail.ru

Results of studying of the relation of medical workers to held information of a primary link of pediatric service of Kazan are presented. Respondents as a whole have estimated a program complex «Vitakarta» on $7,6 \pm 0,9$ points from 10 possible. Results of research testify to productivity of introduction of an electronic medical card which was expressed in perfection of work of registry, laboratory, medical-diagnostic divisions of children's polyclinics. At use of an electronic medical card in children's polyclinics duration of primary and repeated receptions of the doctor-pediatrician hasn't increased. Within one year economic benefit of introduction of an electronic medical card only in one medical institution has made 498,5 thousand rbl.

Keywords: informatization, electronic medical card, children's polyclinics

Информатизация лечебно-профилактических учреждений является одним из приоритетных направлений программ модернизации здравоохранения субъектов Российской Федерации на 2011–2012 гг. В целях повышения качества оказания медицинской помощи и результативности использования имеющихся ресурсов в системе здравоохранения на современном этапе необходимы новые современные информационные системы, обеспечивающие оперативный учет объемов оказанной медицинской помощи, получение медико-экономической информации об оказанных медицинских услугах, проведение анализа и экспертизы деятельности учреждений здравоохранения, принятие обоснованных управленческих решений руководителями медицинских учреждений и органов управления здравоохранением [2, 3].

В настоящее время лечебные учреждения оснащены различными по своим характеристикам и функциональным возможностям медицинскими информационными системами, что обуславливает необходимость изучения проводимой информатизации системы здравоохранения и ее экономической эффек-

тивности. Также это требует новых подходов и критериев оценки внедрения программных средств в лечебно-профилактических учреждениях [1, 4].

Оценка результативности информатизации педиатрической службы невозможна без анализа мнений медицинского персонала. Социологическое исследование позволяет получить представление об истинном положении вещей и выявить слабые места проводимых преобразований в системе здравоохранения [5].

Цель настоящего исследования – изучить результативность информатизации первичного звена педиатрической службы г. Казани.

Материал и методы исследования

С 2006 г. в г. Казани реализуется программа информатизации муниципального здравоохранения, первый этап включает информатизацию детских амбулаторно-поликлинических учреждений. Основная цель данной программы – создание единой информационно-аналитической системы путем внедрения в работу медицинских учреждений электронной медицинской карты «Витакарта» (ЭМК).

Исследованием охвачен период 2006–2010 гг., проведена оценка результативности внедрения ЭМК. В задачи исследования входило изучение мнения ме-

дицинских работников о проводимой информатизации детских поликлиник г. Казани. По специально разработанной анкете опрошено 670 сотрудников детских амбулаторно-поликлинических учреждений, из них медицинские сестры – 51,8%, врачи – 48,2%. Среди опрошенных преобладали сотрудники со стажем работы более 15 лет (59,8%), из них в 44,5% случаев – 20 и более лет, в 15,3% случаев – от 15 до 19 лет. К группе со стажем до 5 лет относилось 5,2% опрошенных.

Оценка экономической эффективности внедрения ЭМК осуществлялась на примере МУЗ «Детская городская больница №7», путем анализа неоплаченных страховыми компаниями счетов-реестров по результатам технической экспертизы и экспертизы качества оказания медицинской помощи. При расчете экономической эффективности учитывалась сумма денежных средств, затраченных на внедрение ЭМК в данном лечебном учреждении.

Результаты исследования и их обсуждение

По данным анкетирования, в 79,3% случаев сотрудники детских поликлиник отмечают, что их рабочие места оснащены компьютерной техникой. В 20,7% случаев опрошенные не имеют на своем рабочем месте компьютера. В 46,2% случаев сотрудники имеют достаточный уровень владения компьютером для выполнения своих профессиональных обязанностей, в 50,3% случаев респонденты отметили низкий уровень и в 3,5% случаев считают, что обладают высоким уровнем владения компьютером.

Интернетом пользуются 39,3% врачей (30,3% медсестер), причем из них активно используют интернет в своей работе 28,5% врачей (18,4% медсестер).

В ходе исследования выяснились приоритеты информатизации (по 10-балльной шкале) в лечебно-профилактических учреждениях с позиции медицинского персонала. В первую очередь объектом информатизации должна быть регистратура (8,6 ± 0,5 балла), экономическая и бухгалтерская деятельность (8,2 ± 0,7 бал-

ла), управление потоками пациентов (7,9 ± 0,9 балла), электронное ведение амбулаторных карт (7,7 ± 0,8 балла), лаборатория (6,8 ± 1,0 балла). Наиболее низкий балл был выставлен «хозяйственной деятельности» (5,1 ± 0,9 балла).

При ответе на вопрос «Позволило ли внедрение электронной медицинской карты совершенствовать работу участковых педиатров» ответы распределились следующим образом: да – 82,2% случаев опрошенных, нет – 7,3% случаев, позволило совершенствовать частично – 10,5% случаев. В 82,2% случаев респонденты считают, что ЭМК позволила совершенствовать работу «узких специалистов» детских поликлиник.

По мнению 92,1% медицинских работников, участвовавших в социологическом опросе, ЭМК позволила совершенствовать работу регистратуры, 7,8% отмечают лишь частичные улучшения в работе данного структурного подразделения поликлиники. При оценке результатов внедрения ЭМК в клиническую лабораторию в 98,1% случаев респонденты отметили безусловные положительные изменения и лишь в 1,2% случаев – оценили данные изменения как «частичные».

Респондентам предлагалось оценить по 10-балльной шкале ЭМК «Витакарта» по предложенным критериям (таблица). Программный комплекс респонденты в целом оценили на 7,6 ± 0,9 балла из 10 возможных, наиболее высокую оценку выставив следующим критериям: «обеспечение преемственности между структурными подразделениями поликлиники» (8,8 ± 0,7), «возможность формирования статистической отчетности» (8,6 ± 0,6), «стабильность и надежность работы» (8,3 ± 0,9), «простота ввода информации» (8,2 ± 0,5), «возможность оперативного получения необходимых сведений о пациенте» (7,8 ± 1,0).

Оценка медицинским персоналом детских поликлиник ЭМК «Витакарта» (по 10-балльной шкале)

Критерии оценки	Средний балл	Ранговое место
Возможность совершенствования работы врача	7,2 ± 0,9	7
Стабильность и надежность работы	8,3 ± 0,9	3
Повышение качества оказания медицинской помощи	6,7 ± 1,3	10
Обеспечение сохранности и защиты данных	6,8 ± 1,1	9
Понятный для пользователя интерфейс	7,6 ± 0,8	6
Наличие справочной информации	5,1 ± 1,2	11
Простота ввода информации	8,2 ± 0,5	4
Возможность оперативного получения необходимых сведений о пациенте	7,8 ± 1,0	5
Возможность формирования статистической отчетности	8,6 ± 0,6	2
Обеспечение преемственности между структурными подразделениями поликлиники	8,8 ± 0,7	1
Повышение преемственности с другими лечебными учреждениями	4,2 ± 1,4	12
Совершенствование работы диагностических кабинетов	6,9 ± 1,2	8
Средний балл	7,6 ± 0,9	-

Оценка результативности внедрения ЭМК проводилась на примере поликлиники МУЗ «Детская городская больница №7». Результативность внедрения системы выражалась в совершенствовании работы регистратуры, лаборатории, лечебно-диагностических подразделений учреждения. Внедрение ЭМК дало возможность администрации ЛПУ оперативно отслеживать логистику пациентов и объем оказания медицинской помощи. Программное обеспечение структурных подразделений поликлиники позволило эффективно использовать лабораторно-диагностическую и материально-техническую базу учреждения, сократить время на ведение документации, повысить качество статистической отчетности.

Время заполнения различных форм документации уменьшилось на 24,1%, увеличилась пропускная способность лаборатории на 13,1%. Повысилась скорость информационного обмена между территориально-обособленными подразделениями детских поликлиник, в работе головного здания медицинского учреждения и филиала, сократилась потеря лабораторных анализов с 5,2% (2005 г.) до 0,2% (2010 г.). Срок получения информации в филиале поликлиники о проведенных лабораторно-инструментальных исследованиях уменьшился с 2-х дней до 1–3 минут. За счет введения электронного персонифицированного учета прикрепленного населения, к минимуму свелось двойное прикрепление детей к участкам поликлиники.

В результате внедрения ЭМК «Витакарта» Управление здравоохранения г. Казани получило возможность проводить при необходимости ежедневный мониторинг посещений в поликлинику, выставленных диагнозов с учетом МКБ-10, выписанных льготных препаратов, а также отслеживать материально-техническое состояние учреждения, кадровые и финансовые ресурсы.

В ходе исследования проведено изучение трудовых затрат врача-педиатра на выполнение трудовых операций до и после внедрения ЭМК путем хронометража рабочего времени. Трудовые затраты включали в себя основную деятельность, прочую деятельность, работу с документацией, вводом информации в ЭМК, личное необходимое и незагруженное время.

Как показало исследование, внедрение ЭМК в работу врача-педиатра не увеличило длительность первичного и повторного приемов. Ввод информации в ЭМК на врачебном приеме осуществлялся медицинской сестрой. При первичном приеме затраты рабочего времени врача-педиатра составили 15,4 мин, при повторном – 14,6 мин. В структуре трудозатрат врача-педиатра поликлиники на первичном приеме после внедрения ЭМК доля основного вида деятельности уменьшилась с 53,2 до 52,9% ($p < 0,05$), доля «работа с документацией» статистически

достоверно не увеличилась (с 31,1 до 31,6%) ($p < 0,05$). Длительность основной деятельности при повторном приеме после внедрения ЭМК не увеличилась, составив 7,8 мин, работа с документацией – 5,0 мин, при длительности повторного приема 14,7 мин.

В 2007 г. после внедрения ЭМК в результате экспертизы медицинской документации и счетов-реестров было снято с оплаты на 2 млн 855 тыс. руб. меньше в сравнении с 2006 г. Стоимость информатизации одного рабочего места врача – 62,01 тыс. руб. Общая денежная сумма, затраченная на информатизацию поликлиники МУЗ «Детская городская больница №7», составила 2 млн 356 тыс. руб. По истечении одного года после внедрения ЭМК в поликлинике экономический эффект составил 498,5 тыс. руб.

Заключение

Таким образом, информатизация детских поликлиник обеспечивает качество и доступность медицинской помощи, преемственность работы между различными структурными подразделениями, эффективное управление учреждениями, совершенствование персонифицированного учета прикрепленного населения. Результаты исследования свидетельствуют о наличии экономического эффекта от внедрения электронной медицинской карты в детские амбулаторно-поликлинические учреждения. Проведенный анкетный опрос медицинского персонала позволил выявить проблемы проводимой информатизации детских поликлиник и разработать конкретные мероприятия по их устранению.

Список литературы

1. Гулиева И.Ф. Медицинские информационные системы: затраты и выгоды / И.Ф. Гулиева, Е.В. Рюмина, Я.И. Гулиев // Врач и информационные технологии. – 2009. – №3. – С. 4–16.
2. Гусев А.В. Обзор функциональных возможностей российских медицинских информационных систем // Менеджер здравоохранения. – 2006. – № 12. – С. 22–30.
3. Состояние и основные направления развития информатизации управления здравоохранением на региональном уровне / В.К. Гасников, Т.В. Зарубина, Н.Г. Куракова [и др.] // Менеджер здравоохранения. – 2007. – № 9. – С. 59–67.
4. Шулаев А.В. Проект «создания автоматизированного комплекса управления процессом оказания первичной медицинской помощи в детских лечебных учреждениях города Казани» для Управления здравоохранения Исполнительного комитета муниципального образования г. Казани / А. В. Шулаев, А. Р. Гайнутдинов // Врач и информационные технологии. – 2008. – № 1. – С. 9–13.
5. Шулаев А.В. Удовлетворенность родителей организацией лечения в детских поликлиниках мегаполиса в условиях модернизации муниципального здравоохранения / А.В. Шулаев, Г.С. Гатауллина // Здравоохранение РФ. – 2010. – № 6. – С. 41–45.

Рецензенты:

Галиуллин А.Н., д.м.н., профессор кафедры медицинской экспертизы ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития РФ, г. Казань;
Садиков М.М., д.м.н., доцент кафедры педиатрии с курсом поликлинической педиатрии ГОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития РФ, г. Казань.

Работа поступила в редакцию 12.12.2011.