

УДК 311.4:658.56:61

Г. Р. ХАМИДУЛЛИНА,

доктор экономических наук, профессор,

Р. К. САБИТОВ,

аспирант

Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТАТИСТИЧЕСКОГО УЧЕТА КАК ЭЛЕМЕНТ РАЗВИТИЯ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

Цель: предложить вариант решения проблемы статистического учета в здравоохранении на базе стационарных лечебных учреждений, который послужит основой решения многих задач, стоящих перед менеджментом лечебно-профилактических учреждений.

Метод: в работе применялся системно-логический анализ.

Научная новизна: предложен вариант решения вопросов сбора, учета, использования статистических показателей, необходимых для работы стационарного лечебного учреждения. Доказана возможность использования данного подхода для решения задач медицинского менеджмента.

Практическая значимость: использование результатов исследования для обработки статистической информации позволит снизить риски потери информации. Позволит менеджерам здравоохранения в режиме реального времени использовать как статистическую информацию, так и данные наличия и расходования материалов, тем самым обеспечивая своевременность и правильность принятия управленческих решений.

Результаты: рассмотрена проблема сбора, обработки, учета статистической информации в стационарном лечебном учреждении. На основании проведенного исследования предложен вариант решения проблемы ошибок при сборе, обработке, передаче и учете статистической информации в здравоохранении. Обоснована необходимость данных внедрений. Доказана экономическая эффективность, связанная с принятием своевременных управленческих решений на основе предложенного варианта статистического учета.

Ключевые слова: здравоохранение; статистические данные в здравоохранении; менеджмент в здравоохранении; лечебно-профилактическое учреждение; обязательное медицинское страхование.

Введение

Сегодня на рынке медицинских услуг все больше и больше информации. Для статистической отчетности требуется обработка большого количества данных по амбулаторным и стационарным услугам, видам помощи. Статистические отделы в здравоохранении выполняют роль регуляторов-посредников между лечебным учреждением и страховыми компаниями, между лечебно-профилактическим учреждением (далее – ЛПУ) и фондом обязательного медицинского страхования, между клиникой и статистическими отделами городского здравоохранения и Министерством здравоохранения (далее – Горздрав и Минздрав). Несвоевременная обработка информации, нечеткость передачи данных ведет к колоссальным потерям лечебных учреждений. Информатизация ЛПУ сейчас ведется не только в Республике

Татарстан (далее – РТ), но и в Российской Федерации (далее – РФ). Это, несомненно, даст положительный эффект и для обработки статистической информации и для предоставления счетов-реестров в страховые компании, так как обрабатывать информацию, набранную машинописным способом, гораздо проще и эффективнее, нежели пытаться разобрать «иероглифы» некоторых медицинских работников.

Результаты исследования

Рассмотрим стационарную медицинскую помощь и предложим способы оптимизации и улучшения обработки статистической информации.

Так, на данный момент при поступлении в стационар на пациента заполняется лист первичного осмотра и заводится история болезни, если принимается решение о госпитализации

в ЛПУ. Данные, вносимые в историю болезни, статистическую карту пациента, выбывшего из стационара, подлежат систематизации и цифрованию информации:

1) фамилия, имя, отчество пациента; 2) возраст; 3) адрес места жительства; 4) полис с номером и серией; 5) СНИЛС; 6) дата и время поступления; 7) паспортные данные; 8) место работы; 9) группа инвалидности; 10) кем направлен пациент; 11) экстренность госпитализации и время с момента заболевания; 12) диагноз направившего учреждения; 13) диагноз при поступлении; 14) диагноз клинический.

Также возможно оцифровывать и кодировать информацию по количеству койко-дней, проведенных пациентом в лечебном учреждении, в том числе по полису обязательного медицинского страхования (далее – ОМС) и кодам по Международной классификации болезней 10-го пересмотра (далее – МКБ 10).

В настоящее время фактически происходит дублирование статистической информации, что требует определенного времени на ее ввод либо на ручное написание. Затраты, исчисляемые в человеко-часах, на выполнение работы большим количеством сотрудников неимоверно велики.

Вторым этапом, улучшающим работу учреждений и повышающим эффективность управления, становится создание программных продуктов по ежедневному мониторингу вводимой по каждому пациенту информации на уровне персональных автоматизированных рабочих мест. На основе ежедневного мониторинга этой информации можно четко отслеживать номенклатуру лекарств, затрачиваемых на лечение, определять их стоимость, видеть эффективность планирования и расходования денежных средств учреждения, своевременно отслеживать наличие остатков лекарственных препаратов в отделении, а также планировать закупки необходимых медикаментов. Данные ежедневного мониторинга позволяют отследить и качество услуг, оказываемых пациентам, и их стоимостную наполняемость. Может показаться, что практически невозможно проводить ежедневный мониторинг в стационаре с большим коечным фондом. Можно согласиться с этим, поскольку человеческий ресурс в организации ограничен, и статистики не занимаются обработкой этой информации. На то есть объективные

причины: штатное расписание; ограниченность финансов; низкая оплата труда; длительность обработки данных, вследствие методик и форм, применяемых в работе статистических отделов. Данную работу в виде выборки, как правило, проводит заместитель главного врача по медицинской части, который отвечает за качество и полноту оказания медицинской помощи. Из-за большого объема административной работы, различных докладов, ответов на жалобы, обязательного присутствия на совещаниях и прочих причин на ежедневный мониторинг приходится не более 10 % историй болезней по учреждению. Мониторинг носит выборочный характер и проводится по тем позициям, на которые поступил запрос от страховых компаний либо от фонда социального страхования.

Таким образом и формируется современная система, в которой, говоря о качестве оказания медицинской помощи, упускают из виду само качество, не контролируют объем расходования лекарственных средств, своевременность их поступления в стационар. Планирование лекарственного обеспечения лечебного учреждения – это отдельный процесс, в котором исходные данные предоставляются заведующими отделениями, исходя из количества денежных средств, выделяемых экономическим отделом учреждения для каждого отделения ежеквартально и по полугодиям. При таком подходе отсутствует обратная связь. Неизвестно точное количество израсходованных медикаментов и расходных материалов, перчаток и перевязочного материала и др. Точного контроля здесь нет, есть лишь планы, результат исполнения которых практически всегда достигает 100 %. В итоге – постоянная нехватка лекарств, расходных материалов. Кроме того, необходим постоянный контроль «затоваренности» отделений теми или иными лекарственными препаратами.

Современная медицина стремится к повышению качества услуг в здравоохранении, что подразумевает полноту исследований заболевания пациента, полноту оказываемого лечения, вежливого отношения в системе «врач–пациент», снижению трудозатрат и эффективному использованию ресурсов (как материальных, так и трудовых).

Что делать с этим на фоне хронического недофинансирования здравоохранения? Ответ

очевиден – использовать передовые технологии, которые не станут тяжким финансовым бременем для лечебного учреждения. Так как есть необходимость снижения уровня дублирования заполняемой статистической информации, снижения рисков по неправильной обработке информации, зачастую связанной с невозможностью распознать почерк некоторых сотрудников, необходимо создавать автоматизированные рабочие места и внедрять другие технологии, хорошо зарекомендовавшие себя в мировой практике.

Предлагается ввести в практику лечебных учреждений республики кодировку статистической информации в виде матричных 2-мерных кодов, применяемых в промышленности развитых стран. Так QR-код, разработанный и представленный японской компанией «Denso-Wave», на латыни способен нести в себе 4 296 цифр и букв, а на кириллице – 2 953 букв и цифр [1]. Такого объема информации на одном QR-коде достаточно для шифрования, а в последующем – легкого сканирования, обработки и передачи нужной информации по каждой истории болезни. Так для ЛПУ на этапе регистрации пациента и оформления истории болезни предлагается формировать данные по первому листу болезни и данные статистического талона, помимо естественного прописывания информации, в виде QR-кода. В этом случае в применении статистического талона уже нет необходимости. QR-код необходимо «прошивать» на лицевой стороне медицинской карты стационарного больного. Это позволит статистическим отделам считывать информацию в любое время, не потребует дублирования обработки и набора информации, позволит увеличить производительность труда, снизит ошибки и, как следствие, приведет к экономической эффективности.

Вторым этапом предлагается кодирование вторым QR-кодом дневников с назначениями по истории болезни, которое возможно осуществлять в автоматическом режиме при формировании истории болезни на ЭВМ. Для этого будет достаточно обязать врачебный персонал делать назначения каждому пациенту в электронном виде в специальном журнале, а средний медперсонал – снимать показания этого журнала так же в электронном виде, с указанием количества израсходованных лекарств. Данные листы журналов по итогам лечения необходимо оцифровать в

QR-код и пропечатать на истории болезни. Специальным сканирующим оборудованием эксперты, статисты, сами пациенты могут с легкостью определить объем и полноту оказанной услуги.

Для разработки QR-кодов возможно привлечение группы компаний «Роснано», которой выделяют государственные средства для развития рынка нанотехнологий.

Современный рынок штрихового кодирования широко представлен в формате RFID. Данный вид штрихового кодирования представляет собой кодирование информации на транспондерах или RFID-метках. Считывание данной информации проводится специальными ридерами. В данном формате считывание информации возможно на расстоянии – все зависит от наличия источников питания [2]. Так, активные RFID-метки имеют встроенные источники питания. Пассивные таковых не имеют, но индуцируются при подведении ридера [3, с. 34]. Разработки мировых компаний в этой области достигли той высоты, которая вызывает опасения на сегодняшний день со стороны Русской Православной Церкви, ввиду возможности использования RFID-меток при слежении за человеком.

Сегодня концерн «Simens AG» совместно с компанией «Schweizer electronic» внедряют в работу чип RFID, способный выдерживать стерилизацию и пастеризацию [4, с. 67]. Его использование предполагается при работе в отделениях заготовки препаратов крови. И сегодня данная работа проводится в Университете госпиталя Граца. Данные метки широко используются в паспортах жителей Малайзии, Норвегии, Японии, Испании, Австралии, Южной Кореи и др. Чип хранит ту же информацию, что и печатный вариант, вплоть до цифровой подписи владельца. Некоторые ночные клубы Испании и Нидерландов используют вживленные метки RFID формата для идентификации своих VIP-клиентов. Такие чипы используются в заведениях и для возможности оплаты за спиртные напитки. При поддержке «Роснано» под брендом «Sitronics» выпускаются карты, оснащенные RFID чипами, для проезда в московском метрополитене. Кодирование позволяет защищать и обновлять кодируемую информацию. Объемы кодирования могут достигать до 512 Кбайт. Относительная дороговизна проекта и невозможность работы RFID-меток при их по-

вреждении – основные причины, затрудняющие внедрение этого варианта кодирования в здравоохранении. С нашей точки зрения, возможный при применении QR-кода объем информации, равный 3 072 байт, достаточен для сбора, обработки и передачи статистической информации по лечебному учреждению. Необходима лишь разработка данного информационного продукта с привлечением компаний, работающих на этом рынке услуг и специалистов из научных кругов (как здравоохранения, так и программистов).

Согласно статистической информации, представленной Министерством здравоохранения РФ сегодня на рынке медицинских услуг (на конец 2012 г.) в РФ функционирует 7986 учреждений здравоохранения, из них 5268 больничных, в том числе 4 623 больницы¹. Коечный фонд – 1 202 590 коек. Численность врачей – 639 тысяч человек, численность среднего медицинского персонала – 1 299 300 человек [5]. Обеспеченность врачами в среднем 36–38 специалистов на 10 тысяч населения. Заболеваемость же населения на 100 тысяч человек представлена в цифрах: Российская Федерация – 79 471, Республика Татарстан – 84 729². В динамике лет, согласно статистическому учету, произошло снижение как количества учреждений здравоохранения (с начала 2000 г. до 2012 г.) с 17 627 до 7 986, так и коечного фонда с 1 573 900 до 1 202 590 коек по всем лечебным учреждениям. В планах Министерства здравоохранения продолжить уменьшать количество коек круглосуточного пребывания пациентов и увеличивать количество коек дневных стационаров.

Все это требует взвешенного подхода и внедрения новых технологий.

¹ Ресурсы и деятельность учреждений здравоохранения за 2012 г.: сборник статей департамента анализа и инновационного развития здравоохранения ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» МЗ РФ. М., 2013. С. 5.

² Заболеваемость всего населения России 2012 г.: сборник статей департамента анализа и инновационного развития здравоохранения ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» МЗ РФ. М., 2013 г. С. 5.

В государственной программе России «Развитие здравоохранения» предусмотрено 2 этапа. Реализация первого этапа начата в 2013 г. и будет продолжаться до 2015 г.³ Второй этап программы рассчитан на реализацию в 2016–2020 гг. Планируемый объем бюджетных ассигнований представлен в программе, опубликованной на сайте Министерства здравоохранения РФ, и составит порядка 24,5 трлн рублей. При этом на развитие и внедрение инновационных методов диагностики и лечения планируется ежегодное выделение денежных средств: на 2014 г. запланировано 27 млрд рублей, на 2015 г. – 21 млрд рублей. Программа «Управление развитием отрасли», являющаяся подпрограммой «Развития здравоохранения», предусматривает наполнение денежными средствами в рамках программы на 2014 г. в размере 11,9 млрд рублей, на 2015 г. и последующие годы – не менее этой суммы⁴.

Выделяемые средства при их частичном направлении на развитие цифровых технологий в системе менеджмента качества здравоохранения могут инициировать возможность проведения четкого мониторинга ситуации не только в лечебном учреждении, но и во всей отрасли.

Выводы

Внедрение штрихового кодирования в здравоохранение позволит внести четкость в статистическую обработку данных по пациенту как обратившемуся в ЛПУ за консультативной помощью, так и при необходимости обработки информации по пациенту, которому проведено стационарное лечение. Статистическая информация по стационарному больному будет четко продублирована не только в машинописном варианте, а зачастую в рукописном варианте истории болезни, и на штриховом коде. Обработка информации в статистическом отделе по кодированию займет меньше времени и не потребует расшифровки почерка медицинского персонала, что в разы увеличит продуктивность статистического отдела в обработке информации. Дополнительно появляются

³ Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения» на 2013–2020 гг. С. 21.

⁴ Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения» на 2013–2020 гг. С. 58.

возможности оперативного статистического учета объема выполняемых процедур и вмешательств, становится возможным в режиме реального времени контролировать объем необходимого лекарственного обеспечения стационарного лечебного учреждения, проводить ежедневный мониторинг использования в отделениях расходных материалов и лекарственных препаратов. Это возможно при интеграции системы кодирования в информационную систему ЛПУ.

Список литературы

1. URL: <http://www.denso-wave.com>
2. URL: <http://www.gs1ru.org>
3. Бхуптани М., Морадпур Ш. RFID–технологии на службе вашего бизнеса. М.: Альпина Паблишер, 2007. 281 с.
4. Лахири С. RFID. Руководство по внедрению. М.: Кудиц-Пресс, 2007. 312 с.
5. URL: <http://www.rosminzdrav.ru>

В редакцию материал поступил 02.12.13

© Хамидуллина Г. Р., Сабитов Р. К., 2014

Информация об авторах

Хамидуллина Гульнара Рафкатовна, заслуженный экономист РТ, доктор экономических наук, профессор кафедры управления качеством в социальной сфере, Казанский (Приволжский) федеральный университет
Адрес: 420012, г. Казань, ул. К.Маркса, 43, тел.: (843) 238-87-07
E-mail: gulnarah@list.ru

Сабитов Рамиль Камилевич, аспирант, Казанский (Приволжский) федеральный университет
Адрес: 420012, г. Казань, ул. К.Маркса, 43, тел.: (843) 238-87-07
E-mail: rasabitov@mail.ru

Как цитировать статью: Хамидуллина Г. Р., Сабитов Р. К. Совершенствование статистического учета как элемент развития менеджмента качества в здравоохранении // Актуальные проблемы экономики и права. 2014. № 2 (30). С. 95–100.

G. R. KHAMIDULLINA,
Doctor of Economics, Professor,

R. K. SABITOV,
Post-graduate student

Kazan (Volga) Federal University, Kazan, Russia

IMPROVING STATISTICAL ACCOUNTING AS AN ELEMENT OF QUALITY MANAGEMENT DEVELOPMENT IN HEALTHCARE

Objective: to offer a solution to the problem of statistical accounting in health care on the basis of stationary medical institutions, which will serve as the basis for solving many of the challenges facing the management of health institutions.

Method: systematic logical analysis was used.

Scientific novelty: solution to the issues of collecting, recording, and using statistical indicators necessary for the medical institution functioning is proposed. The possibility is proved of using this approach for solving problems of healthcare management.

Practical value: the use of research results for the processing of statistical information will reduce the risk of losing information. It will allow health care managers to use both statistical information and data on availability and consumption of materials, thus ensuring the timeliness and correctness of managerial decisions.

Results: the problem of collecting, processing, and recording statistical information in a stationary medical institution is discussed. On the basis of the conducted research a solution is proposed to the problem of errors in the collecting, processing, transferring and keeping statistical information in health care. The necessity of these implementations is proved. The economic efficiency is proved, which is associated with the timely managerial decisions on the basis of the offered variant of statistical accounting.

Key words: healthcare; statistical data in healthcare; healthcare management; healthcare institution; compulsory medical insurance.

References

1. <http://www.denso-wave.com>
2. <http://www.gs1ru.org>
3. Bkhuptani, M., Moradpur, Sh. *RFID–tehnologii na sluzhbe vashego biznesa* (RFID – technologies at the service of your business). Moscow: Al'pina Publisher, 2007, 281 p.
4. Lakhiri, S. *RFID. Rukovodstvo po vnedreniyu* (RFID. Manual on implementation). Moscow: Kudits-Press, 2007, 312 p.
5. <http://www.rosminzdrav.ru>

Received 02.12.13

Information about the authors

Khamidullina Gulnara Rafkatovna, Honored economist of the Republic of Tatarstan, Doctor of Economics, Professor of the Chair of Quality Management in Social Sphere, Kazan (Volga) Federal University
Address: 43 Karl Marx Str., 420012, Kazan, tel.: (843) 238-87-07
E-mail: gulnarah@list.ru

Sabitov Ramil Kamilevich, Post-graduate student, Kazan (Volga) Federal University
Address: 43 Karl Marx Str., 420012, Kazan, tel.: (843) 238-87-07
E-mail: rasabitov@mail.ru

How to cite the article: Khamidullina G.R., Sabitov R.K. Improving statistical accounting as an element of quality management development in healthcare. *Aktual'niye problemy ekonomiki i prava*, 2014, no. 2 (30), pp. 95–100.

© Khamidullina G. R., Sabitov R. K., 2014



Гафурова, Г. Т.

Государственно-частное партнерство: теория и практика: учебное пособие / Г. Т. Гафурова ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). – Казань : Изд-во «Познание» Института экономики, управления и права, 2013. – 132 с. (Высшее образование – бакалавриат)

В работе раскрываются формы и модели организации государственно-частного партнерства как механизма управления финансами общественного сектора. Охарактеризованы особенности организации государственно-частных партнерств в странах Северной Америки, Европы и Азии, а также опыт организации партнерств в России и Республике Татарстан.

Учебное пособие подготовлено в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования и предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 080100.62 «Экономика».