

Н.Ю. Ануфриева
**Управление качеством медицинских услуг
 как одна из основных функций
 медицинских информационных систем**

Задачи удовлетворения потребности населения в высококачественной медицинской помощи, информационного обеспечения различных уровней управления деятельностью лечебно-профилактических учреждений и их подразделений требуют совместных механизмов оценки качества и эффективности медицинской помощи.

Под **качеством медицинской помощи** понимается организация лечебно-диагностического процесса в отделении и в целом по учреждению, обеспеченность квалифицированными кадрами, диагностической и лечебной аппаратурой, инструментарием, доступность их по времени, т.е. своевременность проведения исследований, отсутствие очередности, загруженности диагностических служб, минимизация времени на прохождение комплексного обследования пациента, эффективное и рациональное использование имеющихся ресурсов.

В этой связи качественное медицинское обслуживание обеспечивается путем оперативной реструктуризации системы управления учреждением в изменяющихся социально-экономических условиях. При этом организационную структуру медицинского учреждения можно рассматривать как систему, состоящую из совокупности консультативных, диагностических, лабораторных и вспомогательных служб, которые являются подсистемами, характеризующими лечебно-диагностический процесс. Результат деятельности медицинских служб и состояние взаимосвязей между ними в целом определяют качество предоставления медицинской помощи.

Предоставление качественной медицинской помощи с точки зрения пациента определяется минимальными показателями стоимости обслуживания и времени прохождения всех назначенных обследований, состоящее из времени, потраченного пациентом в регистратуре, ожидания в очереди на прием и нахождения на приеме у врача. При этом объем предоставляемых медицинских услуг должен быть оптимальным для точной постановки диагноза, при наличии соответствующей материально-технической базы и кадрового потенциала в рамках имеющихся ограничений.

В целом эффективность медицинского обслуживания можно охарактеризовать свойствами результативности, ресурсоемкости и своевременности.

Результативность медицинского обслуживания – свойство, характеризующее способность медицинского обслуживания давать целевой эффект, т.е. предоставлять качественную медицинскую помощь, направленную на выявление заболевания и получение эффекта от лечения.

Ресурсоемкость медицинского обслуживания – свойство, характеризующее расход всех видов ресурсов (медицинских, материальных, технических, информационных, интеллектуальных, кадровых, временных и т.д.) для получения целевого эффекта.

Своевременность предоставления медицинской помощи – свойство, характеризующее временные затраты на лечебно-диагностический процесс для достижения целевого эффекта.

Пусть $Y^{(R)}$, $Y^{(E)}$, $Y^{(C)}$ – векторные показатели соответственно результативности, ресурсоемкости, своевременности выявления заболевания. Тогда показатель Y качества результатов медицинской помощи может быть представлен в виде $Y = \langle Y^{(R)}, Y^{(E)}, Y^{(C)} \rangle$, $Y \in \{Y^D\}$, где $\{Y^D\}$ – область допустимых значений Y .

В соответствии со сказанным выше:

1. Будем считать, что процесс медицинского обслуживания состоит в последовательном направлении пациентов из одной медицинской службы (отделения) в другую. При этом каждая служба предоставляет некоторый уровень медицинской помощи $R_1, \dots, R_i, \dots, R_r$.

2. Каждый уровень описывается n -мерным вектором $R_i(r_1, r_2, \dots, r_i, \dots, r_n) \rightarrow R_i^c(r_1^c, r_2^c, \dots, r_i^c, \dots, r_n^c)$, где $r_1, r_2, \dots, r_i, \dots, r_n$ и $r_1^c, r_2^c, \dots, r_i^c, \dots, r_n^c$ – реальные и соответственно стандартные компоненты вектора, каждая из которых количественно отражает определенные критерии деятельности служб системы медицинского обслуживания в определенный период времени.

В качестве параметров, характеризующих систему медицинского обслуживания, выберем параметры, удовлетворяющие следующим условиям:

– каждый параметр независим от других и имеет количественную характеристику, при этом ему присваивается ранг P_i , т.е. его значимость или вес в той или иной службе;

– совокупность этих параметров характеризует систему с точки зрения эффективности деятельности медицинских служб.

Критерием результативности (эффективности) медицинского обслуживания применительно к деятельности диагностических служб будем считать:

$$KR_{\text{эф}} = \frac{\sum_{i=1}^n R_i P_i}{\sum_i P_i},$$

где R_i – i -й показатель эффективности конкретной службы;

P_i – ранг i -го показателя.

Полученный коэффициент служит индикатором наличия проблем в той или иной службе и основанием для администрации медицинского учреждения в принятии управленческих решений. Совокупность критериев результативности всех служб медицинского учреждения дает оценку эффективности деятельности учреждения в целом. В этой связи управление медицинским учреждением можно рассматривать с точки зрения управления системой качества медицинской помощи. При этом для управления качеством медицинской помощи в учреждении необходимо выработать ряд показателей, характеризующих следующие проблемные области:

– определение состояния и анализ всех составляющих процесса медицинского обслуживания и их соответствие установленным стандартам;

– определение соответствия услуг требованиям потребителя и рынка медицинских услуг;

– анализ затрат на медицинскую помощь, включая затраты на материально-техническую базу, оснащение (приобретение нового обо-

рудования), организацию дополнительных и реорганизацию имеющихся диагностических и лечебных возможностей, освоение новых медицинских технологий, обучение специалистов и т.д.

Показатели, определяющие систему управления качеством в целом, являются взаимосвязанными, так как отражают эффективность работы медицинских служб, участвующих в лечебно-диагностическом процессе. В этой связи создание полномасштабной системы управления качеством медицинской помощи невозможно без развитой информационной системы (ИС) учреждения, позволяющей быстро получать качественные показатели, анализ которых влияет на принятие решений по оперативному управлению. При этом применение ИС позволяет решать задачи накопления текущей и статистической информации, оперативного проведения анализа полученных результатов, способствующих принятию управленческих решений, документирования процесса принятия решений и предоставления необходимого инструмента для оценки качества медицинской помощи, повышения точности и оперативности передачи информации по всем звеньям лечебно-диагностического процесса, обеспечения автоматизации документооборота.

В соответствии с этим в Бийском диагностическом центре разработана медицинская информационная система (МИС), позволяющая решать вышеперечисленные задачи. При этом проектирование основных компонентов МИС осуществлялось с учетом принципов, отражающих специфику применения информационных систем в медицине. Для реализации основных принципов и исключения характерных для начальных этапов проектирования ИС ошибок использовалось сочетание структурного и объектного подходов. Функционирование МИС осуществляется в рамках информационно-вычислительной сети центра, обработка информации при этом обеспечивается системой управления базами данных (СУБД), имеющей клиент-серверную архитектуру.