

ПОДХОД К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ С ПОМОЩЬЮ ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОГО АНАЛИЗА

**И. А. ГОРБУНОВ, В. А. ШМАКОВ, Р. Б. БРОСТЮК, И. О. ЕЛЬКИН,
Д. А. НИКИФОРОВ**

Государственное учреждение здравоохранения Свердловской области детская клиническая больница восстановительного лечения «Научно-практический центр «Бонум»

В статье приведен пример структуризации основных этапов, используемых ресурсов и интегрального показателя качества результата анестезиологического пособия. Рассчитаны затраты, интегральный показатель качества и уровень потребительской стоимости для различных способов внутривенной и газовой анестезии.

Ключевые слова: анестезиологическое пособие, функционально-стоимостный анализ, оценка эффективности медицинской помощи

A FUNCTIONAL COST ANALYSIS BASED APPROACH TO ANESTHESIA CARE QUALITY EVALUATION

S. I. Blokhina, I. A. Gorbunov, V. A. Schmakov, R. B. Brostuk, I. O. Elkin, D. A. Nikiforov

In article an example of anesthesia care process, resources and integral quality measure structurization was given. Costs, integral quality measure and their relation for different anesthesia technologies were calculated.

Keywords: anesthesia care, function cost analysis, medical care quality evaluation

Главной целью системы здравоохранения на современном этапе — этапе перехода к рыночной экономике, многоукладности — является организация качественно новых моделей инфраструктуры и схем управления в соответствии с требованиями теории систем, менеджмента и реальными условиями. Поэтому в нынешних экономических условиях функционирующая система здравоохранения подлежит существенным организационно-управленческим изменениям на научной основе [1].

Существенная роль при этом принадлежит выбору адекватных подходов к прогнозированию и планированию затрат на нужды здравоохранения, а также измерению и анализу результатов деятельности отрасли, т.е. к маркетингу. Под маркетинговой сущностью лечебно-профилактического учреждения (в отличие от традиционной медицинской) сле-

дует понимать такое состояние социально-экономической среды и структурно-функционального содержания ЛПУ, при котором организация с высокой долей эффективности реализует свою целевую функцию в рамках установленной деятельности в поле рыночных отношений, обладая определенной степенью конкурентоспособности [2].

Существенной составной методики финансового планирования является функционально-стоимостная оценка оказываемых видов медицинской помощи. Этот подход позволяет обеспечить, в отличие от нормативного планирования, согласование, например, государственных гарантий с финансовым обеспечением и структурой существующего здравоохранения [3].

Успех любого предприятия зависит от своевременного отказа от малоэффективных, морально устаревших техноло-

гий и перехода на так новые, обеспечивающие большие возможности в удовлетворении нужд и запросов как потребителей, так и специалистов, а также более рациональное финансовое обеспечение технологического процесса [4].

Комплексное, системное исследование деятельности предприятия, основанное на взаимосвязанном рассмотрении функций, свойств, качеств создаваемых объектов, товаров и затрат на обеспечение функций и называется функционально-стоимостным анализом (ФСА) [5]. Достоинством ФСА является наличие достаточно простых расчетных и графических методов, позволяющих дать двойственную количественную оценку выявленных причинно-следственных связей. Это достоинство ставит ФСА в ряд наиболее эф-

фективных методов анализа не только технических, но и производственно-экономических систем, структур, методов организации и планирования, управления производством и научными исследованиями [6].

Показатели качества медицинской помощи можно условно разделить на 3 группы: показатели качества процесса, структуры (ресурсного обеспечения) и результата [7].

В данной статье предпринята попытка оценить эффективность оказания анестезиологической помощи с помощью ФСА. Были определены основные этапы оцениваемого процесса, используемые ресурсы и интегральный показатель (ИП) качества результата (рис.1).



Рис. 1 – Этапы, ресурсное обеспечение и интегральный показатель качества анестезиологической помощи

(1 – качество жизни пациента на интенсивном этапе лечения (ИЭЛ), 1.1 – ясность сознания, 1.2 – боль, 1.3 – возможность самостоятельного отправления физиологических функций, 1.4 – возможность энтерального питания, 1.5 – эмоциональное состояние – депрессия и тревога, 2 – привлекательность анестезиологического пособия для пациента, 3 – комфортность рабочего места анестезиолога и сестры-анестезистки, 4 – контролируемость процесса)

В ФСА качество процесса оценивается по затратам на каждом этапе. При расчете суммарных затрат должны учитываться расходы на заработную плату специалистов, расходы связанные с эксплуатацией помещений, оборудования и прочие. Нам предпринята попытка сравнить такие показатели как временные

затраты специалистов, врача-анестезиолога и медсестры-анестезистки с вычислением коэффициента временных затрат специалиста КВЗС. При применении различных вариантов лечения КВЗС оказался практически одинаковым и в дальнейшем нами не учитывался (таблица 1).

Таблица 1

**Временные затраты на анестезиологическое пособие и интенсивный этап лечения
(в среднем на 1 пациента)**

№	Этап лечения	Значимость, К	Время работы врача-анестезиолога, мин. T1	Время работы сестры-анестезистки, мин. T2
1	Преоперационный осмотр анестезиолога	1	40	0
2	Премедикация	1	10	30
3	Анестезиологическое пособие	3	150	150
4	Интенсивный этап лечения	2	120	240
$\Sigma(T1+\Sigma T2)\Sigma K$ КВЗС=100			5,18	

Главным образом, способы анестезии отличаются между собой видом и расходом препаратов, поэтому при расчете суммарных затрат учитывался только расход анестетика. Нами произведен анализ финансовых затрат при общей анестезии на основе дипривана стандартным способом (капельное введение раствора препарата) и методом поддержания анестезии введением дипривана по целевой концентрации при помощи специализированного шприцевого насоса - диприфьюзора (таблица 2).

Аналогичный расчет затрат на препараты был произведен для газовой анестезии на основе относительно нового ингаляционного анестетика севорана в вариантах полуоткрытого и полузакрытого контура (таблица 3).

Анестезия на основе севорана отличается малой токсичностью, препарат сочетает хорошие анальгетические воз-

можности и гипнотический потенциал, и самым существенным недостатком препарата является его значительная стоимость. Применение малопоточного метода с использованием поглотителя углекислоты значительно снижает расход основного анестетика.

На следующем этапе была произведена экспертная оценка показателей качества результата различных способов анестезии (1.1 – стандартная внутривенная, 1.2 – внутривенная с диприфьюзором, 2.1 – газовая с полуоткрытым контуром, 2.2 – газовая с полузакрытым контуром). В критериях качества нами учтены интересы потребителя услуги и ее исполнителя. Для каждого способа было вычислено соотношение интегрального показателя качества (ИП) и себестоимости – уровень потребительской стоимости – УПС (таблица 4).

Таблица 2

Затраты на препараты для внутривенной анестезии

Этап	Препарат	Затраты для стандартной анестезии, руб.	Затраты для анестезии с диприфьюзором, руб.
Премедикация	Атропин	9,82	9,82
	Димедрол	0,93	0,93
	Дормикум	107,07	107,07
Анестезия	Диприван	2268,00	1512,00
	Фентанил	62,24	46,95
	Листенон	18,54	9,27
	Ардуан	157,80	105,20
	Физ. Раствор	38,84	38,84
	Шприцы 2г.	2,40	2,40
	Шприцы 5г.	7,65	5,10
	Шприцы 20г.	0,00	4,68
	Капельница	11,76	5,88
	Амортизация	0,00	4,33
	Итого		2685,05

Таблица 3

Затраты на препараты для газовой анестезии

Этап	Препарат	Затраты для полуоткрытого контура, руб.	Затраты для полузакрытого контура, руб.
Премедикация	Атропин	9,82	9,82
	Димедрол	0,93	0,93
	Дормикум	107,07	107,07
Анестезия	Севоран	5067,35	1520,20
	Фентанил	62,24	62,24
	Ардуан	157,80	157,80
	Физ. Раствор	38,84	38,84
	Шприцы 2г.	2,40	2,40
	Шприцы 5г.	0,00	7,65
	Капельница	11,76	11,76
	Амортизация	63,37	63,37
	Натронная известь	0,00	13,00
	Итого		5529,22

Таблица 4

Интегральный показатель качества

№	Критерий качества	Значимость	Показатель	Вес	Способы анестезии			
					1.1	1.2	2.1	2.2
1	Качество жизни пациента на интенсивном этапе лечения	4	Ясность сознания (ясное, заторможен, сопр, кома)	0,2	0,5	1	1	1
			Боль (отсутствует, слабая, сильная, очень сильная)	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5
			Возможность самостоятельного отправления физиологических функций (есть, нет)	0,2	0,5	1	1	1
			Возможность энтерального питания	0,2	0	1	1	1
			Эмоциональное состояние – депрессия и тревога (нет, умеренная, выраженная)	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5
2	Привлекательность анестезиологического пособия для пациента	2	Предопер. тревожность (выражена, умеренно выражена, не выражена)	1	0,5	1	1	1
3	Комфортность рабочего места анестезиолога и сестры-анестезистки	1	Экспертная оценка (рабочее место комфортно, недостаточно комфортно, некомфортно)	1	0,5	1	1	1
4	Контролируемость процесса	2	Экспертная оценка (полностью контролируется – 1, частично контролируется – 0.5, не достаточно контролируется – 0)	1	0,5	1	1	0,5
Интегральный показатель качества, баллы					4,1	8,2	8,2	7,2
Себестоимость, руб.					2685	1852	5529	1995
Уровень потребительской стоимости, баллы/1 тыс. руб.					1,53	4,43	1,48	3,61

Таким образом, для внутривенной анестезии использование диприфьюзора позволило сократить затраты на препараты на 833 рубля и увеличить ИП в 2 раза, уровень потребительской стоимости увеличился примерно в 3 раза. Для газовой анестезии из-за снижения контролируемости процесса ИП уменьшился. Но благодаря уменьшению затрат на 3534 рублей, уровень потребительской стоимости увеличился примерно в 2,5 раза.

Функционально-Стоимостной Анализ - довольно сложный процесс, нововведе-

ние, и в литературе пока немного публикаций, посвященных его использованию в здравоохранении. В отличии от предметного подхода (в том числе бухгалтерского учета), ФСА предполагает использование и таких неопределенных факторов как субъективное восприятие и понимание проблемы. В нашей отрасли ФСА должен способствовать созданию или модернизации медицинских услуг высокого качества при одновременном уменьшении издержек связанных с их выполнением.

Список литературы

1. Лучкевич В.С. Основы социальной медицины и управления здравоохранением: Учебное пособие. – СПб: СПбГМА, 1997. – 184 с.
2. Тогунов И.А. Конкуренция в здравоохранении и медицине // Менеджер здравоохранения, 2005, № 12. – 12-21 с.
3. Новокрещенова И.Г., Ситакова Н.А. Маркетинговый анализ кадровых ресурсов здравоохранения в Саратовской области // Роль сестринской практики в сфере менеджмента в здравоохранения. Сборник научных трудов. – Саратов: Изд-во СГМУ, 2008. – 101-105 с.
4. Бородин В.Г. Маркетинг технологических нововведений: Инновационная научно-техническая фирма. // ЭКО. 2007 №2. – 100-105 с.
5. Donabedian A. Evaluating the Quality of Medical Care. The Milbank Quarterly, Vol. 83, No. 4, 2005. – 691-729 pp.
6. Пунин Е.И. Маркетинг менеджмент и ценообразование на предприятиях в условиях рыночной экономики. – М: Международные отношения, 1993. – 109 с.
7. Рыжова В.В. ФСА в решении управленческих задач по сокращению издержек. Эксмо, 2009. – 240 с.