

С.А. Балахонова¹, О.Н. Бодин¹, Ф.К. Рахматулов¹,
А.С. Сергеенков¹, В.Ю. Тегза²

Медико-экономические группы — объективная реальность современного здравоохранения

¹Пензенский государственный университет, Пенза

²Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова

Резюме. Рассмотрена возможность повышения эффективности здравоохранения за счет исследования и обоснования медико-экономических групп, как объективной реакции системы здравоохранения на современную экономическую модель. Показано, что профилактика заболеваний, мониторинг состояния здоровья пациента и выявление начальной формы заболевания на этапе мониторинга снижает стоимость медико-экономических групп и повышает эффективность оказания медицинской помощи. Формирование медико-экономических групп позволяет подобрать соответствующее лечение для пациентов различных социально-экономических слоев общества, обеспечивает переход на современную систему организации оказания медицинской помощи и способствует информатизации здравоохранения. Выявлено, что усиление профилактической направленности и первичное выявление патологических изменений являются приоритетными направлениями отечественного здравоохранения. При этом основное внимание должно уделяться укреплению диагностической службы первичной медицинской помощи, оснащению медицинских учреждений современным диагностическим оборудованием и обследованием (скрининг) населения, при котором каждый житель страны должен иметь «паспорт здоровья» и ежегодно проходить электрокардиографическое и флюорографическое обследование. В целом, повышение эффективности здравоохранения за счет исследования и обоснования медико-экономических групп является главной задачей концепции развития здравоохранения Российской Федерации до 2020 г.

Ключевые слова: медико-экономическая группа, эффективность оказания медицинской помощи, мониторинг состояния здоровья пациента, информатизация здравоохранения, профилактика заболеваний, рынок медицинских услуг, финансовые возможности пациента.

Введение. Здравоохранение – совокупность мер политического, экономического, социального, правового, научного, медицинского, санитарно-гигиенического, противоэпидемического и культурного характера, направленных на сохранение и укрепление физического и психического здоровья каждого человека, поддержание его долголетней активной жизни, предоставление ему медицинской помощи в случае ухудшения здоровья [6].

В медицине любая услуга является специфической формой товара, спрос на которую будет зависеть от ее стоимости и возможности пациента, оплатить эту услугу. Рынок медицинских услуг можно классифицировать по следующим параметрам:

- возрастно-половые признаки (мужчины, женщины, дети, подростки, взрослые, престарелые);
- виды обеспечения медицинской помощью (амбулаторно-поликлиническая, госпитальная, стоматологическая, лекарственное обеспечение и т.д.);
- установленные группы (здоровые, больные, работающие в условиях, связанных с профессиональными вредностями, военнослужащие, студенты и т.п.);
- нозологические группы (как частный случай – по группам диспансеризации);
- медико-диагностические группы;
- группы равного медицинского стандарта;

– экономические группы (уровень благосостояния и платежеспособности);

– виды медицинских услуг.

При соотношении пациента и конкретного сегмента рынка медицинских услуг, необходимо ориентироваться на возможность пациента оплатить услуги и процедуры. Исходя из стоимости процедур (услуг) и финансовых возможностей пациента рынок медицинских услуг можно подразделить на медико-экономические группы (МЭГ).

Цель исследования. Исследование МЭГ пациента и обоснование способа оптимизации работы врачей при оказании медицинской помощи в современных рыночных условиях для повышения эффективности системы здравоохранения.

Материалы и методы. Теоретическую и методологическую основу исследований составили труды в области организации и эффективности здравоохранения [4, 5]. Проанализированы законы, инструкции и методические указания экономической эффективности лечения [3, 6]. Использованы методы алгебры логики, стоимостные показатели медицинской помощи служили исходными показателями для соизмерения затрат и экономического эффекта при определении экономической эффективности.

Результаты и их обсуждение. Под понятием «эффективность» понимается степень достижения конкретных результатов. Понятие эффективности медицинской помощи не эквивалентно общеэкономической категории эффективности с соответствующими показателями в сфере материального производства. В здравоохранении даже при применении самого квалифицированного труда и использовании современной медицинской техники может быть «нулевой» и даже «отрицательный» результат.

Эффективность здравоохранения не может быть определена однозначно. Применительно к здравоохранению определяют три типа эффективности: медицинскую; экономическую; социальную. Существует взаимосвязь и взаимообусловленность между медицинской, социальной и экономической эффективностью [4, 5].

Знание экономической эффективности лечения и предупреждения заболеваний позволяет получить информацию о затрачиваемых средствах, что, в свою очередь, более точно позволяет определить нормы финансирования.

В структурном, организационном плане общественная система здравоохранения РФ интегрирует различные типы предприятий и учреждений:

- федеральные и региональные органы и учреждения здравоохранения (государственная, бюджетная система здравоохранения);
- органы и учреждения государственной системы обязательного медицинского страхования (ОМС);
- частные медицинские учреждения и частнопрактикующие врачи (органы и учреждения добровольного медицинского страхования (ДМС) и частного медицинского страхования);
- общественные, религиозные медицинские организации, фонды, организации и учреждения милосердия и благотворительности.

Возникновение МЭГ пациента является реакцией системы здравоохранения на социально-политические изменения в современных условиях. МЭГ – это конкретный сегмент рынка здоровья, к которому можно отнести пациента любого социально-экономического слоя общества. Примером формирования МЭГ государственным учреждением здравоохранения (ГУЗ) является способ и система оптимизации лечебно-диагностической медицинской помощи, предложенные ГУЗ «Мурманская областная клиническая больница им. П.А. Баяндина» [2].

Как следует из описания, в известном способе и системе оптимизации лечебно-диагностической медицинской помощи учитываются различные трудовые и другие виды затрат медицинского учреждения здравоохранения в зависимости от выбранного метода на одну схему оказания помощи для одного пациента, формируются МЭГ и определяются фактические объемы работ персонала и качество оказания помощи.

При формировании МЭГ выполняются следующие действия:

- систематизация всех обследований, которые были проведены в медицинском учреждении и заболеваний, выявленных у пациентов;
- анализ возможностей медицинского учреждения для оказания необходимого комплекса услуг;
- анализ финансовых возможностей пациента оплатить комплекс услуг;
- выбор вариантов проведения процедур диагностики и лечения.

Систематизацию медицинских данных производят по определенным шаблонам (анкетам, схемам и т.д.). При этом полученные данные записываются в компьютерную систему и объединяются в МЭГ. Систематизация производится на основании накопленного опыта медицинского учреждения, учитывающего частоту обнаружения в данном регионе нозологической формы, ее тяжести, наличия осложнений и сопутствующей патологии у больных разных возрастных групп. МЭГ, сформированные на основании нозологических форм заболеваний, содержат сгенерированные в стандарты разделы, состоящие из схем, перечней или алгоритмов манипуляций медицинского персонала с указанием стоимости трудозатрат, медикаментов и расходных материалов в зависимости от тяжести, наличия осложнений и сопутствующей патологии пациента. МЭГ состоит из трех разделов: общего, медицинского и экономического. Для каждого раздела генерируют стандарты, состоящие из услуг в различных сочетаниях. В МЭГ может быть включен один или несколько стандартов и/или отдельно простые и комплексные услуги.

При регистрации нового пациента, его диагностическая информация сравнивается с известными нозологическими формами, имеющимися в медицинском учреждении, что позволяет быстрее поставить диагноз и назначить лечение.

Исследование МЭГ пациента. При формировании МЭГ необходимо учитывать соотношение необходимого комплекса услуг для лечения пациента (L_n) возможностям данного медицинского учреждения (L_y).

При этом возможны два варианта:

- медицинское учреждение может оказать необходимый комплекс услуг: $L_n \in L_y$;
- медицинское учреждение не может оказать необходимый комплекс услуг $L_n \notin L_y$.

Если медицинское учреждение не может оказать необходимый комплекс услуг, то необходимо осуществить взаимодействие с другими медицинскими учреждениями (другими медицинскими информационными системами).

Процесс формирования МЭГ пациента представлен на рисунке 1, из которого видно, что точка на плоскости с координатами «Жалобы пациента/Нозология» – «Финансовые возможности пациента» определяет состояние пациента (физическое и финансовое), а точка на плоскости с координатами «Жалобы пациента/Нозология» – «Медицинская услуга/Стоимость медицинской услуги» определяет возможности медицинского учреждения.

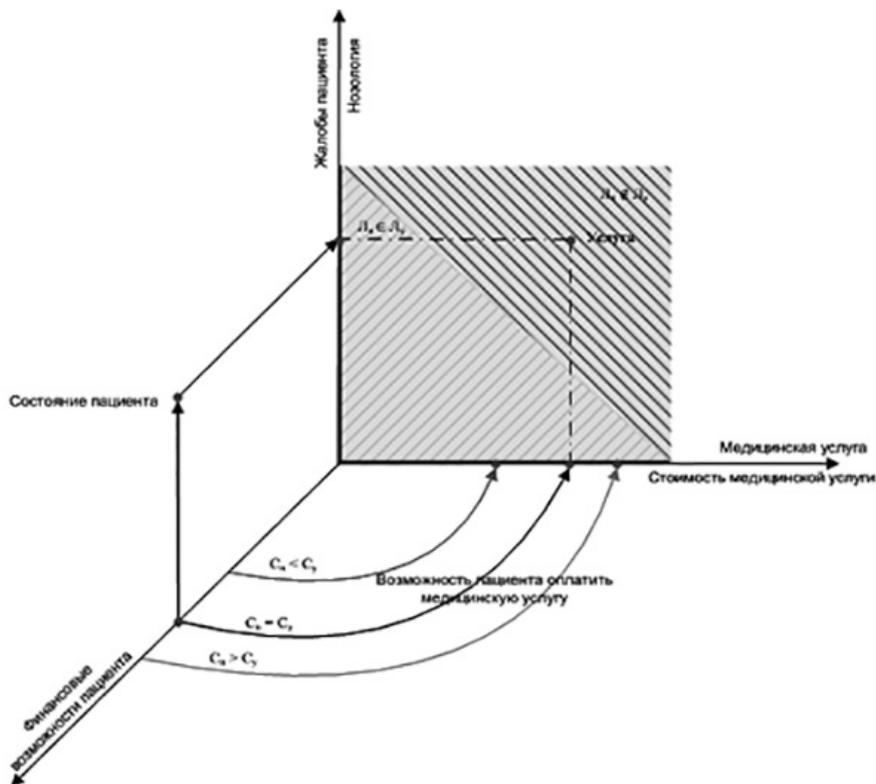


Рис. 1. Процесс формирования МЭГ

Для формирования МЭГ необходимо учитывать финансовые возможности пациента (C_n) и стоимость услуги (C_y), при этом возможны три варианта:

$$\begin{aligned} C_n &> C_y, \\ C_n &= C_y, \\ C_n &< C_y. \end{aligned}$$

Если $C_n > C_y$ или $C_n = C_y$, то пациент в состоянии оплатить весь комплекс услуг, если $C_n < C_y$, то необходимо финансирование разницы между C_n и C_y за счет средств медицинского учреждения, средств государства или привлеченных инвесторов, иначе пациенту будет предоставлена менее квалифицированная и более дешевая медицинская помощь.

Анализ взаимосвязи финансовых возможностей пациента и возможностей медицинского учреждения показывает, что возможны четыре варианта.

1. Возможности медицинского учреждения и финансовые возможности пациента не позволяют ему пройти курс диагностики и лечения. Пациенту необходимо искать другое медицинское учреждение и финансовые средства для лечения.

2. Медицинское учреждение может оказать необходимый комплекс услуг, финансовые возможности пациента не позволяют ему пройти курс диагностики и лечения. Пациенту необходимо искать финансовые средства для лечения.

3. Возможности медицинского учреждения не позволяют предоставить необходимые процедуры диагностики и лечения, финансовые возможности пациента позволяют ему пройти курс диагностики и

лечения. Пациенту необходимо искать другое медицинское учреждение.

4. Оптимальный случай, когда возможности медицинского учреждения и финансовые возможности пациента позволяют ему пройти курс диагностики и лечения.

В рамках медицинского учреждения при формировании МЭГ учитываются возможности пациента. Из анализа условий формирования МЭГ следует, что МЭГ представляет собой логическую операцию конъюнкции жалоб пациента, нозологических форм, возможностей медицинского учреждения и финансовых возможностей пациента:

$MЭГ_i = \text{жалобы пациента} \& \text{нозологические формы} \& \text{возможности медицинского учреждения} \& \text{финансовые возможности пациента}$, где символ «&» означает логическую операцию конъюнкции.

Мониторинг состояния здоровья пациента и МЭГ. Диагностика и лечение заболеваний требуют больших денежных затрат, поэтому основными путями снижения затрат пациента на лечение, по мнению авторов, являются профилактика и своевременная диагностика.

Помимо повышения эффективности оказания медицинской помощи процедура мониторинга способствует снижению нагрузки на систему здравоохранения. На рисунке 2 показано формирование МЭГ с учетом возможностей пациента, медицинского учреждения и системы здравоохранения без мониторинга (А) и с мониторингом (Б).

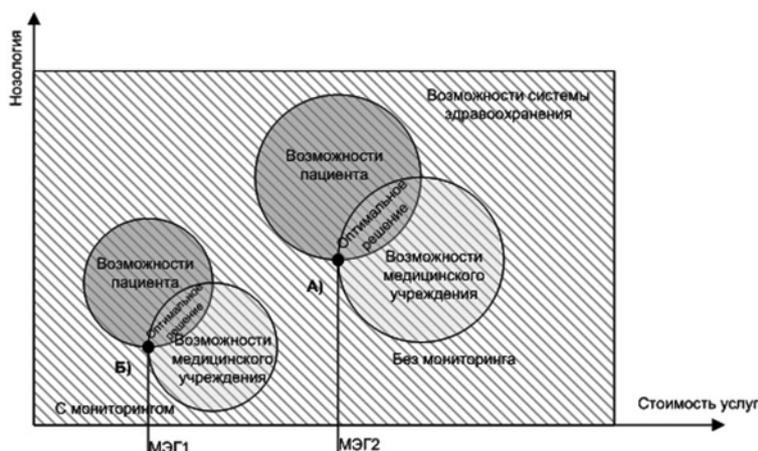


Рис. 2. Формирование МЭГ при мониторинге состояния здоровья пациента

На рисунке 2 букве А соответствует тяжелая форма заболевания (МЭГ2), букве Б – начальная форма заболевания, выявленная на этапе мониторинга (МЭГ1). Очевидно, что стоимость МЭГ2 больше стоимости МЭГ1. Стоимость МЭГ складывается из стоимости трудозатрат персонала, стоимости медикаментов, расходных материалов, инструментов, износа мягкого инвентаря и расходов на питание больного согласно утвержденным нормам. Важнейшей составляющей стоимости МЭГ является стоимость услуги, которая напрямую зависит от состояния здоровья пациента и проведенных процедур мониторинга. При ранней стадии заболевания требуются меньшие средства для диагностики и лечения заболевания, несмотря на дополнительные затраты для постановки пациента на учет и проведение процедур мониторинга (закупка оборудования, использование специализированного программного обеспечения и т. д.).

В национальном проекте «Здоровье» отмечается, что «усиление профилактической направленности» и первичное выявление патологических изменений являются приоритетными направлениями [7]. Основное внимание в проекте «Здоровье» уделяется укреплению диагностической службы первичной медицинской помощи, оснащению медицинских учреждений современным диагностическим оборудованием и обеспечению населения высокотехнологичной медицинской помощью. Предполагается массовое профилактическое обследование (скрининг) населения, при котором каждый житель страны должен иметь «паспорт здоровья» и ежегодно проходить электрокардиографическое и флюорографическое обследование.

Профилактической направленностью характеризуется компьютерная диагностическая система (КДС) «Кардиовид» [1], в которой используется трехуровневая модель принятия решения о состоянии сердца пациента.

Суть модели принятия решения о критическом состоянии сердца в условиях свободной активности

пациентов заключается в многоуровневой оценке состояния сердца:

- автоматической экспресс-оценке критического состояния сердца в условиях свободной активности пациента беспроводным кардиоанализатором;
- автоматической оценке критического состояния сердца средствами КДС «Кардиовид»;
- оценке критического состояния сердца врачом.

Выводы

1. Профилактика заболеваний, мониторинг состояния здоровья пациента и выявление начальной формы заболевания на этапе мониторинга снижает стоимость МЭГ, позволяет снизить нагрузку на систему здравоохранения и повысить эффективность оказания медицинской помощи.

2. Формирование МЭГ позволяет подобрать соответствующее лечение для пациентов различных социально-экономических слоев общества, обеспечивает переход на современную систему организации оказания медицинской помощи и способствует информатизации здравоохранения.

Литература

1. Бодин, О.Н. Концепция диагностики состояния сердца в условиях свободной активности / О.Н. Бодин [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – С. 12–17.
2. Голованов, А.В. Способ и система оптимизации лечебно-диагностической медицинской помощи / А.В. Голованов [и др.] // Патент РФ № 2325100, опублик. 27.05.2008, Бюл. № 15. – С. 38–39.
3. Пищита, А.Н. Совершенствование правового обеспечения медицинской деятельности в условиях реформирования здравоохранения Российской Федерации / А.Н. Пищита. – М.: ЦКБ РАН, 2007. – 64 с.
4. Поляков, И.В. Экономика здравоохранения в системе рыночных отношений: учебное пособие / И.В. Поляков [и др.] – СПб., 1997. – 137с.
5. Трушкина, Л.Ю. Экономика и управление здравоохранением: учебник / Л.Ю. Трушкина [и др.]. – Изд. 4-е. – Ростов на/Д: Феникс, 2005. – 384 с.

6. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» / Росс. газета. – 2011. – № 263, 23 ноября.
7. Шорохова, М.А. Качество жизни как парадигма современной культуры / М.А. Шорохова // Известия высших учебных заведений. Приволжский регион. Гуманитарные науки. – 2009. – № 3. – С. 55–65.

S.A. Balakhonova, O.N. Bodin, F.K. Rakhmatulov, A.S. Sergeyenkov, V.Yu. Tegza

Medical-economic groups – objective reality of modern health care

***Abstract.** The article considers the possibility of increasing the efficiency of health care at the expense of research and study of medical and economic groups, as an objective of the health system response to the current economic model. It is shown that the prevention of disease, monitor the health of the patient and identify the initial form of the disease at the stage of monitoring reduces the cost of health-economic groups and increases the efficiency of care. Formation of health-economic groups allows you to choose the appropriate treatment for patients of different socio-economic strata of society, provides a transition to the modern system of medical care and promotes health information. It was revealed that the strengthening of preventive and primary focus detection of pathological changes is a priority for national health care. The main attention should be paid to strengthening of the diagnostic services of primary health care, equipping health facilities with modern diagnostic equipment and providing the population with high-tech medical care. It is assumed that mass prophylactic examination (screening) of the population is needed in which every citizen should have a «health passport» and undergo an annual electrocardiograms and fluorography. In general, increasing the efficiency of health care at the expense of research and study of medical and economic groups of the Russian Federation is the main task of the health development concept until 2020.*

***Key words:** health-economic group, the effectiveness of care, patient health monitoring, health Informatics, disease prevention, health care market, financial capacity of the patient.*

Контактный телефон: 8-963-098-04-53; e-mail: bodin_o@inbox.ru