

Формирование системы клинико-статистических групп для оплаты законченного случая стационарной помощи при сосудистых заболеваниях головного мозга



25.02.2015 г.

Мартыничик С.А., Соколова О.В., Потемкин Е.Л.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва

Контактная информация: Мартыничик Светлана Александровна, e-mail: martsa@inbox.ru

Резюме. В работе представлена разработка системы формирования клинико-статистических групп по признакам клинической однородности, схожести структуры затрат и набору используемых ресурсов, как инструмента совершенствования оплаты и финансирования деятельности стационара в добровольном медицинском страховании.

Показано, что **целью исследования** явилась разработка алгоритма формирования клинико-статистических групп для установления нормативов, применимых к оценке объема помощи и затрат, на законченный случай оказания стационарной помощи при сосудистых заболеваниях головного мозга. Продемонстрировано, что алгоритм формирования клинико-статистических групп разработан на основе фактических данных группировки пациентов по диагнозу (коды МКБ -10) и реальной стоимости законченного случая лечения больных по набору медицинских услуг, с учетом категорий: затратно-емкости, сложности курации и уровней оказания стационарной медицинской помощи. Показано, что формирование тарифов клинико-статистических групп при сосудистых заболеваниях головного мозга представляет собой решающие правила и процедуры стандартизации затрат, относимых на медицинские услуги по факту законченного случая лечения больных с целью установления технологических и расходных нормативов, на основе которых затем определяются суммы финансовых затрат на законченный случай оказания стационарной помощи. Проиллюстрировано, что порядок работ по разработке системы клинико-статистических групп представлен следующими этапами: 1) типизация больных по признакам «клиническая однородность и экономическая равноценность потребляемых ресурсов»; 2) определение коэффициентов потребляемых ресурсов; 3) расчет весовых поправочных коэффициентов стоимости, с учетом степени сложности курации больного и ее уровня; 4) установление нормативов финансовых затрат и дифференцированных тарифов оплаты законченного случая лечения. Показано, что в рамках сформированной системы клинико-статистических групп больных с сосудистыми заболеваниями головного мозга установлены критерии отбора клинико-статистических групп с установлением границ допустимых

отклонений показателей: средние затраты с учетом поправочных коэффициентов, средняя длительность лечения, доля отрицательных результатов (летальность), процент неадекватной медицинской помощи.

Введение

Проблема оплаты законченного случая оказания стационарной помощи при социально значимых заболеваниях, в том числе при сосудистых заболеваниях головного мозга, на основе единых нормативов затрат становится одной из приоритетных в условиях перехода к одноканальному финансированию здравоохранения в России [7,8].

Решается задача разработки единых принципов тарифной политики и единых методов оплаты по финансовому нормативу на застрахованное лицо. Предметом изучения становятся – технологические и расходные нормативы по уровням оказания стационарной помощи в соответствии с объемом, качеством и уровнем потребления ресурсов [3].

Современное видение проблем возмещения затрат на виды стационарной медицинской помощи при сосудистых заболеваниях головного мозга в условиях коммерческой деятельности стационара предполагает экономически целесообразные пути их решения путем установления требований к структуре затрат и содержанию тарифного соглашения поставщика услуг и страховой медицинской организации [1].

Требованиями к построению финансовых нормативов стационарной медицинской помощи являются: противозатратный характер, предсказуемость затрат, прозрачная регламентация услуг, эффективное использование ресурсов.

Известно, что более прогрессивным и обеспечивающим качество лечения, содержащим встроенные экономические регуляторы эффективности использования ресурсов стационарной медицинской помощи, является законченный случай лечения [2,5]. Именно многомерная классификация больных по принадлежности к клинической и экономической группировке отражает специфику случаев и уровень затрат, ориентированных на результат.

Критериями группировки являются клиническая однородность с учетом значимости влияния на сроки лечения и однородность использования ресурсов. Единицей измерения стационарной медицинской помощи определены клиничко-профильная группа (КПГ) и клиничко-статистическая группа (КСГ), рассматриваемые как условно-натуральный показатели объема и стоимости.

По мнению экспертов, КСГ как показатель ресурсоемкости и затратноемкости стационарной медицинской помощи может использоваться в качестве инструмента нормативной оплаты и финансирования, обеспечивая соразмерность плановых и фактических показателей деятельности

стационара [6]. Считается, что оплата законченного случая стационарной помощи на принципах КСГ, используемая в экономически развитых и развивающихся странах, несет в себе свойства эффективности, экономичности и справедливости и является механизмом управления госпитализацией пациента.

Предпосылкой разработки и внедрения российской модели КСГ является степень развитости системы информационных госпитальных систем, используемых для управленческого учета и анализа затрат в организации [4]. Степень детализации затрат, в частности будут ли они применяться отношении профилей патологии или категорий больных, целиком зависит от возможностей имеющихся в больнице информационных госпитальных систем. Развитая система управленческого учета затрат позволяет определять не только клинко-профильные затраты на лечение больного, но и затраты на более высоком уровне - по отдельным нозологическим группам, или категориям пациентов, или КСГ, посредством обработки данных персонифицированного регистра всех видов и уровней стационарной медицинской помощи в медицинской организации.

Цель исследования - разработать алгоритм формирования клинко-статистических групп для установления нормативов, применимых к оценке объема помощи и затрат для оплаты законченного случая лечения больных с сосудистыми заболеваниями головного мозга в добровольном медицинском страховании.

1. Материал и методы исследования.

В основу разработки системы КСГ положены результаты клинко-экономического исследования организации, форм и методов оплаты стационарной медицинской помощи при сосудистых заболеваниях головного мозга, оказываемой ведомственным стационаром ФГБУ «Объединенная больница с поликлиникой» УДП РФ в условиях коммерческой деятельности.

Материалом для разработки послужили результаты обследования и лечения 1001 пациентов, госпитализированных в стационар ФГБУ «Объединенная больница с поликлиникой» УДП РФ в период с 2006 по 2012 годы.

Специфика подбора пролеченных больных определялась задачей группировки пациентов с наиболее часто встречающимися нозологическими формами сосудистых заболеваний головного мозга: церебральный гипертонический криз (ЦГК), транзиторная ишемическая атака (ТИА), преходящее нарушение мозгового кровообращения (ПНМК), мозговой инсульт (МИ), сосудистая атеросклеротическая деменция (САД) и психические расстройства, обусловленные соматической болезнью (ПРСБ) - последствиями перенесенного мозгового инсульта.

Формирование тарифов КСГ при сосудистых заболеваниях головного

мозга представляет собой решающие правила и процедуры стандартизации затрат, относимых на медицинские услуги по факту законченного случая лечения больных с целью установления технологических и расходных нормативов, на основе которых затем определяются суммы финансовых затрат на законченный случай оказания стационарной помощи.

2. Алгоритм формирования КСГ для определения финансовых нормативов на законченный случай лечения

Модель КСГ – это классификация законченных случаев лечения больных в группы, клинически однородные и сходные по ресурсоемкости, структуре затрат и набору используемых ресурсов [10].

Метод КСГ применяется для возмещения затрат на оказание стационарной медицинской помощи и решает задачи справедливой системы оплаты, унификации метода оплаты и упрощения системы взаиморасчетов между стационаром и страховой медицинской организацией [9].

Алгоритм КСГ в ДМС разработан на основе фактических данных группировки пациентов по диагнозу (коды МКБ -10) и реальной стоимости законченного случая лечения больных по набору медицинских услуг, с учетом категорий: затратноемкости, сложности курации и уровней оказания стационарной медицинской помощи.

Порядок организации работ по разработке системы КСГ представлен следующими этапами.

На первом этапе выполнена типизация больных по признакам: клиническая однородность и экономическая равноценность потребляемых ресурсов.

Группировка больных выполнена по признаку основного заболевания на основе заключительного диагноза, кодируемого по МКБ-10. Распределение больных по группам в зависимости от возраста и нозологической формы приведено в таблице 1.

Таблица 1

Группировка больных с сосудистыми заболеваниями в зависимости от возраста и нозологической формы основного заболевания

N п/п	Группы больных, код по МКБ-10	Возраст, лет ($\chi \pm \sigma$)	ВСЕГО	
			Абс.	%
1.	ЦГК (I67)	55,7±13,2	226	22,6
2.	ТИА (G48)	61,0±13,1	111	11,1
3	ПНМК (I66)	64,8±13,3	60	6,0
4.	МИ (I61, I63)	67,1±11,7	291	29,0
5.	САД (F01)	78,4±8,9	158	15,8
6	ПРСБ (F06)	73,2±8,8	155	15,5
	КПГ	66,5±11,2	1001	100

Как представлено в табл.1., структура госпитализированных больных в КПГ «сосудистые заболевания головного мозга» отражает типичную практику стационара, отражаемую в статистической отчетности.

Средний возраст больных составил - 66,5 лет. В структуре КПГ доля больных с острыми случаями сосудистой патологии головного мозга (ЦГК, ТИА, ПНМК и МИ) составила 68,7%, с хроническими случаями (САД и ПРСБ) – 31,3% соответственно.

С учетом сходной технологии лечения и экономической равноценности потребляемых ресурсов лечения проведена типизация больных по укрупненным группам КСГ (таблица 2).

Таблица 2

Типизация больных по укрупненным группам КСГ

N п/п	Группы больных	Возраст, лет ($\chi \pm \sigma$)	ВСЕГО	
			Абс.	%
1.	Преходящие расстройства мозгового кровообращения (I67, G48, I66)	58,5±13,1	397	39,7
2.	Мозговой инсульт (I61, I63)	67,1±11,7	291	29,0
3.	Последствия мозгового инсульта с психическими нарушениями (F01, F06)	75,8±8,8	313	31,3
КПГ		66,5±11,2	1001	100

Как видно на табл.2., типизация больных выполнена с учетом сходной технологии лечения и потребления ресурсов.

Выделены 3 КСГ:

1) КСГ «преходящие расстройства мозгового кровообращения», в состав группы вошли больные с нозологическими формами: ЦГК, ТИА и ПНМК (39,7%);

2) КСГ «мозговой инсульт» (29,0%);

3) КСГ «последствия перенесенного мозгового инсульта, с психическими нарушениями», в состав включены больных с нозологическими формами САД и ПРСБ (31,3%).

Нами изучена длительность лечения в различных КСГ больных.

В табл. 3 приведено распределение больных по КСГ в зависимости от длительности лечения в круглосуточном стационаре.

Таблица 3

Распределение больных по КСГ в зависимости от средней длительности лечения в круглосуточном стационаре.

КСГ	Средняя длительность пребывания в круглосуточном стационаре, дни	
	Факт ($\chi \pm \sigma$)	95% ДИ

Преходящие расстройства мозгового кровообращения (I67, G48, I66)	11,7±5,0* P<0,01	21
Мозговой инсульт (I61, I63)	17,5±9,0* P<0,01	35
Последствия мозгового инсульта с психическими нарушениями (F01, F06)	60,2±28,0* P<0,01	115
КПП	28,5,0±14,0	56

Как видно на табл.3., рекомендуемые предельно допустимые нормативы длительности лечения больных по различным КСГ определены на уровне 95% доверительного интервала (ДИ). Выявлены достоверные различия по средней длительности пребывания по всем КСГ больных.

Нами также изучено распределение больных по КСГ по признаку неадекватности оказания медицинской помощи в связи с нарушением режима выписки из круглосуточного стационара. Эти данные приведены в табл. 4.

Таблица 4

Распределение пациентов по признаку неадекватности оказания медицинской помощи в связи с нарушением режима выписки из стационара.

КСГ	Краткосрочная госпитализация		Долгосрочная госпитализация		Всего с нарушением режима выписки	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Преходящие расстройства мозгового кровообращения (I67, G48, I66)	18	4,7	20	4,8	38	9,5
Мозговой инсульт (I61, I63)	12	4,1	17	5,9	29	10,0
Последствия мозгового инсульта с психическими нарушениями (F01, F06)	10	3,5	23	7,0	33	10,5
КПП	40	4,0	60	6,0	100	10,0

Из табл. 4. следует, что отклонения от рекомендуемых нормативов длительности госпитализации больных (ниже или выше предельно допустимой), составляют 10,0%. В большей степени эти отклонения характерны для групп пролеченных больных с мозговым инсультом и его последствиями.

На 2 этапе определены коэффициенты потребляемых ресурсов на законченный случай лечения больных с сосудистыми заболеваниями головного мозга в круглосуточном стационаре (средние полные текущие затраты, число услуг, трудоемкость и затратноемкость).

Диапазон затрат на законченный случай, относимых на каждую конкретную КСГ и КПП, установлен на уровне пороговых значений ДИ в 25% - 75% (табл.5).

Таблица 5

Средние полные текущие затраты на медицинские услуги, относимые на законченный случай лечения

КСГ	Средние затраты дисконтированные ¹ к 2012 г., руб. X±Q	25% ДИ	75% ДИ
Преходящие расстройства мозгового кровообращения (I67, G48, I66)	86 625±3250	17 560	109547
Мозговой инсульт (I61, I63)	133 465±5550	18 440	183 762
Последствия мозгового инсульта с психическими нарушениями (F01, F06)	119 673±6235	25 680	138 735
КПП	113 254±5012	20560	144 015

Согласно представленным данным в табл. 5., средние полные текущие затраты на 1 законченный случай лечения, дисконтированные на 2012 г. составили -113 254 руб.

При этом средние полные текущие затраты на 1 законченный случай лечения больных значительно варьируют: от 86,6 тыс. руб. в группе преходящие расстройства мозгового кровообращения до 119,7 тыс. руб. в группе мозговой инсульт, что связано с различным объемом затрат на проведение лечения в связи с тяжестью случая патологии.

На основе изучения коэффициентов потребления стационарной медицинской помощи при сосудистых заболеваниях головного мозга были установлены дифференцированные нормативы финансовых затрат на 1 законченный случай лечения.

Установление расходных нормативов затрат основывается на стандартизации затрат, относимых на конкретные виды медицинских услуг, оказываемых различным категориям больных по признаку потребления ресурсов. Нормирование затрат осуществлено на основе расчета коэффициентов потребления медицинской помощи.

Эти данные приведены в табл. 6.

Таблица 6

Дифференцированные коэффициенты потребления медицинской помощи (на 1 законченный случай лечения)

КСГ	Число услуг	Число УЕТ	Коэффициент относительной затратоемкости
Преходящие расстройства мозгового кровообращения (I67, G48, I66)	13,5±4,7	63,8±9,30	0,79
Мозговой инсульт (I61, I63)	16,8±4,8	98,7±11,7	1,2
Последствия мозгового инсульта с психическими нарушениями (F01, F06)	10,1±2,8	85,8±10,2	1,08
КПП	12,3±4,5	82,8±10,4	1,0

Как видно на табл. 6., среднее число услуг на законченный случай лечения в КПП составляет – 12,3. Наибольшее число услуг оказывается больным с мозговым инсультом (16,8). Минимальное число медицинских услуг предоставляется больным с последствиями перенесенного мозгового инсульта с психическими нарушениями (10,1).

Средние трудозатраты на лечение больного в КПП составляет -82,8 усл. ед. Максимальные трудозатраты на лечение больного отмечаются в КСГ больных МИ (98,7 усл. ед.), минимальные трудозатраты - в КСГ ПНМК (63,8 усл. ед.).

Средний коэффициент затрат на медицинские услуги, оказанные на 1 законченный случай лечения, равен – 1,0. Весовые коэффициенты затрат ресурсов определены как отношение средних затрат в каждой конкретной КСГ больных к затратам на КПП.

Каждой КСГ больных присвоен стоимостный весовой коэффициент. Он выражает степень потребляемых ресурсов для данной КСГ по отношению к среднему уровню потребляемых ресурсов для лечения больных КПП.

При значении 1,0 для среднего уровня сложности (и, соответственно, стоимости лечения – 113 254 руб. за законченный случай лечения) для различных КСГ величина коэффициента затрат ресурсов колеблется. Наиболее высокие коэффициенты затрат ресурсов зафиксированы на 1 законченный случай лечения больных МИ (1,2) и ППМИ с психическими нарушениями (1,08). Самый низкий коэффициент затрат на медицинские услуги сложился на случай законченного лечения больных с ПНМК– (0,79).

На 3 этапе рассчитаны весовые (поправочные) коэффициенты стоимости законченного случая лечения, с учетом сложности курации больных и уровня оказания медицинской помощи.

Весовые (поправочные) коэффициенты сложности курации больного

рассчитаны с применением клинико-диагностической шкалы Рэнкина с колебаниями от 0 до 5 баллов. С этой целью рассчитаны средние значения Рэнкин-индекса в КПП и в КСГ больных, зарегистрированные в протоколе ведения больных при поступлении в стационар. Весовые коэффициенты сложности курации больных определены как отношение средних затрат в каждой конкретной КСГ больных к затратам на КПП, принятой за 1,0.

Весовые (поправочные) коэффициенты уровня медицинской помощи рассчитаны как соотношение средних затрат на лечение больного по основному заболеванию в каждой конкретной КСГ больных к полным затратам на лечение основного и сопутствующего заболевания.

Поправочные коэффициенты стоимости законченного случая лечения больного с сосудистыми заболеваниями головного мозга представлены в таблице 7.

Таблица 7

Поправочные коэффициенты стоимости законченного случая лечения больного, относимые на КСГ больных с сосудистыми заболеваниями головного мозга

КСГ	Средние затраты, руб.	Коэффициент относительной затратноёмкости КСГ/КПП* КПП**	Коэффициент сложности курации больного	Коэффициент уровня оказания медицинской помощи
Преходящие расстройства мозгового кровообращения (I67, G48, I66)	86 625	0,76 /1,4	0,89	0,95
Мозговой инсульт (I61, I63)	133 465	1,18 /2,2	0,95	1,0
Последствия мозгового инсульта с психическими нарушениями (F01, F06)	119 673	1,06 /1,94	1,16	1,05
КПП/ Все КПП	113 254 / 62 919	1,0 /1,8	1,0	1,0

*коэффициент относительной затратноёмкости КСГ

**Коэффициент относительной затратноёмкости КПП

В соответствии с табл. 7., рассчитаны поправочные коэффициенты

стоимости законченного случая лечения больного с сосудистыми заболеваниями головного мозга, относимые на КСГ и КПП в целом.

На 4 этапе установлены нормативы финансовых затрат и дифференцированных тарифов оплаты законченного случая лечения больного с сосудистыми заболеваниями головного мозга.

На основе средних полных затрат и поправочных коэффициентов стоимости определена шкала нормативов финансовых затрат и дифференцированных тарифов оплаты законченного случая лечения больных, относимых на КСГ и КПП (таблица 8).

Таблица 8

Шкала нормативов финансовых затрат и дифференцированных тарифов оплаты законченного случая лечения больных, относимых на КСГ и КПП

КСГ	К-ты потребления ресурсов, усл. ед.		Средние затраты на случай, руб.	Норматив объема и стоимости единицы объема помощи, руб.	Тариф оплаты, тыс. руб. + 10% коридор допустимых отклонений, руб.
	Число услуг $X \pm Q$	Число УЕТ $X \pm Q$			
Преходящие расстройства мозгового кровообращения (I67, G48, I66)	13,5±4,7	63,8±9,30	86 625±3250	55 663,5	61 229,9
Мозговой инсульт (I61, I63)	16,8±4,8	98,7±11,7	136 051±5550	149614,3	164 575,7
Последствия мозгового инсульта с психическими нарушениями (F01, F06)	10,1±2,8	85,8±10,2	122 261±6235	153049,8	168 354,8
КПП	12,3±4,5	82,8±10,4	113 254±5012	113 254,0	124 800,0

Таким образом, с применением вышеописанных процедур стандартизации затрат нами сформированы система КСГ больных «сосудистые заболевания головного мозга», однородных по клинической картине, по уровню потребления ресурсов и степени сложности курации больных.

Отбор КСГ больных произведен по признакам группировки:

- средний возраст;
- длительность лечения;
- средние затраты с учетом поправочных коэффициентов;
- статус при выписке (обычный, долговременное лечение, краткосрочная госпитализация);
 - исход заболевания (летальность, без перемен, ухудшение, выздоровление), в %.

Отбор КСГ по признакам группировки (на 1 законченный случай лечения) представлен на таблице 9.

Таблица 9

Отбор КСГ по признакам группировки (на 1 законченный случай лечения),

КСГ	Средние затраты на случай, руб.	Средняя длительность лечения, дни	Предельно-допустимая длительность лечения, дни	Допустимый п-ль (-) результатов, (летальность, в %)	Допустимый п-ль неадекватности помощи, в %
Преходящие расстройства мозгового кровообращения (I67, G48, I66)	86 625	11,6±4,7	21,0	0	9,5
Мозговой инсульт (I61, I63)	133 465	17,4±8,4	35,0	19,5	10,0
Последствия мозгового инсульта с психическими нарушениями (F01, F06)	119 673	60,2±14,2	115,0	10,5	10,5
КПГ	113 254	29,7±9,1	56,0	14,0	10,0

Как видно на табл. 9., к основным классификационным признакам больных с сосудистыми заболеваниями головного мозга, относимые на КСГ и КПГ, отнесены: средние затраты на случай с учетом поправочных коэффициентов, предельно допустимые уровни в длительности лечения, доля отрицательных результатов и доля неадекватности оказания медицинской помощи.

Заключение

Разработаны стандартные операции и процедуры определения

нормативных затрат на «конечный результат» - законченный случай стационарного лечения больных с сосудистыми заболеваниями головного мозга в условиях добровольного медицинского страхования на основе:

- типизации больных по клинико-статистическим группам, представляющей классификацию больных по признаку клинической однородности и экономической равноценности потребляемых ресурсов;
- нормирования потребления ресурсов и стоимости медицинской помощи;
- определения стоимости по полным текущим затратам.

Разработаны правила формирования клинико-статистических групп, представляющий собой набор процедур стандартизации затрат, для установления нормативов, применимых к оценке объема помощи и затрат на результат – законченный случай лечения больных неврологического профиля с учетом степени тяжести и уровня оказания медицинской помощи.

Определение стандартных (нормативных) затрат реализовано на основе определения дифференцированных коэффициентов потребления ресурсов и весовых коэффициентов стоимости стационарной помощи по полным текущим затратам в группах больных с сосудистыми заболеваниями головного мозга.

В рамках сформированной системы клинико-статистических групп больных с сосудистыми заболеваниями головного мозга установлены определенные требования к качественным и количественным показателям объема помощи и затрат, дифференцированных по составу случаев пролеченных больных, с установлением границ допустимых отклонений показателей: средние затраты с учетом поправочных коэффициентов, средняя длительность лечения, летальность, процент неадекватной медицинской помощи.

Клинико-статистические группы рекомендуются к использованию в качестве механизма нормативного возмещения затрат и финансирования стационарной медицинской помощи, оказываемой больным с сосудистыми заболеваниями головного мозга в условиях добровольного медицинского страхования.

Список литературы

1. Кучеренко В.З., Соколова О.В., Мартынчик С.А. Принципы организации и бюджетирования стационарной помощи при сосудистых заболеваниях головного мозга (краткий обзор литературы). *Экономика здравоохранения* 2012; (3): 3-10.
2. Мартынчик С.А., Соколова О.В. Организационно-информационные технологии управления затратами на медицинские услуги по факту пролеченного больного в стационаре. *Кремлевская медицина. Клинический вестник* 2008; (4): 91-93.
3. Мартынчик С.А., Глухова Е.А. Разработка технологических и расходных нормативов стационарной помощи. *Здравоохранение Российской Федерации* 2010; (1): 11-14.
4. Мартынчик С.А., Соколова О.В. Совершенствование механизмов оплаты стационарной помощи, ориентированной на результат, в добровольном медицинском страховании. *Кремлевская медицина. Клинический вестник* 2011. №2. С. 103-105.
5. Мартынчик С.А., Соколова О.В. Медико-экономическая оценка и обоснование совершенствования организационных форм оказания стационарной помощи при мозговом инсульте. *Социальные аспекты здоровья населения* [электронный научный журнал] 2013. 30 (2). URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/473/30/lang,ru/> (Дата обращения 15. 09. 2014 г.).
6. Пирогов М.В. Международная и отечественная практика формирования клинко-статистических групп заболеваний. *Здравоохранение* 2014; (6): 20-31.
7. Об утверждении "Методических рекомендаций по способам оплаты специализированной медицинской помощи в стационарных условиях и в дневных стационарах на основе групп заболеваний, в том числе клинко-статистических групп (КСГ) и клинко-профильных групп (КПГ) за счет средств системы обязательного медицинского страхования": приказ Федерального фонда ОМС № 229 от 14 ноября 2013 г. [Электронный ресурс]. 2013. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70418710/> (Дата обращения 15. 09. 2014 г.).
8. Рекомендации по способам оплаты медицинской помощи, ориентированным на результаты деятельности медицинских организаций, участвующих в реализации территориальной программы государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи: письмо Минздравсоцразвития РФ № 20-0/10/2-5067 от 29.06.2009. [Электронный ресурс]. 2009. URL: <http://www.zdrav.ru/library/regulations/detail.php?ID=25467> (Дата

обращения 10.09. 2014 г.)

9. Schreyögg J, Stargardt T, Tiemann O, Busse R. Methods to determine reimbursement rates for diagnosis related groups (DRG): A comparison of nine European countries. *Health Care Management Science* 2006 August; 9 (3): 215-223.
10. Suthummanon S, Omachonu VK. DRG-based cost minimization models: Applications in a hospital environment. *Health Care Management Science* 2004 August; 7 (3): 197-205.

¹ Полные затраты рассчитаны по методу калькуляции текущих издержек: себестоимость 94 378 руб. +1,20% норма прибыли. Ставка дисконтирования с учетом инфляции – 10% в год.