

СТАТЬИ ARTICLES

УДК 614.2:417

ОПЕРАТИВНОСТЬ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ПРИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ И ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПАХ

В. Е. Парфенов, А. Н. Тулупов, И. М. Барсукова, А. О. Бумай

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, Санкт-Петербург, Россия

QUESTIONS OF EFFICIENCY OF RENDERING THE EMERGENCY MEDICAL SERVICE TO VICTIMS AT ROAD ACCIDENT AT PRE-HOSPITAL AND HOSPITAL STAGES

V. E. Parfyonov, A. N. Tulupov, I. M. Barsukova, A. O. Bumay

Dzhanelidze Research Institute of Emergency Care, St. Petersburg, Russia

© Коллектив авторов, 2015

Представлена статистка дорожно-транспортных происшествий в работе скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе. Особый интерес представляют данные Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе по оперативности доставки пострадавших, поступивших в противошоковую операционную, — сроки их госпитализации в большинстве случаев выходили за рамки «золотого часа», что определяло эффективность последующих лечебных мероприятий и окончательный исход лечения.

Ключевые слова: скорая медицинская помощь, дорожно-транспортные происшествия, политравма, сочетанная травма, оперативность оказания медицинской помощи.

The mute of road accidents in work of an emergency medical service at a pre-hospital stage is presented. Data of the St. Petersburg Scientific Research Institute of Emergency Medicine of I.I. Dzhanelidze on efficiency of delivery of the victims who came to the antishock operational are of special interest — terms of their hospitalization in most cases were beyond «gold hour» that defined efficiency of the subsequent medical actions and a final outcome of treatment.

Key words: emergency medical service, road accidents, polytrauma, combined trauma, efficiency of delivery of health care.

Контакт: Ирина Михайловна Барсукова, bim-64@mail.ru

Государственная политика по совершенствованию системы оказания медицинской помощи направлена на сокращение преждевременной смертности, увеличение продолжительности жизни, улучшение демографической ситуации в стране, а в конечном итоге — на сохранение и укрепление здоровья каждого человека, семьи, общества в целом, поддержание активной долголетней жизни всех членов общества [1]. При этом смерть от внешних причин находится на третьем месте по частоте встречаемости в нашей стране после болезней системы кровообращения и онкологических заболеваний и составляет около 10% всех летальных исходов [2]. В этой группе значительную часть составляет смерть в результате дорожно-транспортных происшествий (далее — ДТП).

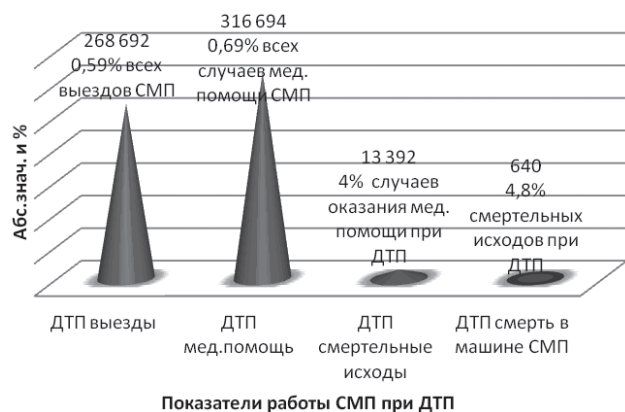


Рис. 1. Основные статистические показатели работы СМП при ДТП в Российской Федерации, 2013 г.

Статистика дорожно-транспортных происшествий напоминает сводки с фронтов войны. По данным Госавтоинспекции МВД России ежегодно в Российской Федерации происходит около 200 тыс. ДТП, в результате которых погибают свыше 20 тыс. человек, в том числе около 1000 детей, и свыше 250 тыс. человек получают ранения. Тяжесть последствий ДТП характеризуется показателем 9,5 (2013 год), что свидетельствует о количестве погибших на 100 пострадавших [3]. В Российской Федерации смертность от ДТП значительно превышает средние показатели по Европе и составляет 13,5 на 100 тыс. населения [4]. Очевидна потребность в мероприятиях, направленных на совершенствование организации медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях [5].

Статистика исходов ДТП неизбежно связана с работой скорой медицинской помощи (далее — СМП), как на догоспитальном, так и на госпитальном ее этапах, отличительной особенностью которой являются специфические принципы и требования к ее организации [6]. Основной является определяющая роль фактора времени. Быстротечность развития острых патологических состояний требует особых подходов к организации помощи, характеру и порядку использования медицинских технологий. На догоспитальном этапе первоочередной задачей становится сокращение времени ожидания и доставки в условиях ограниченных диагностических возможностей и принципа посиндромного лечения. Непрерывность (или целостность) системы скорой медицинской помощи придает решающее значение вопросам преемственности в работе догоспитального и госпитального этапов. Особенности стационарного этапа являются необходимостью рациональной сортировки больных и пострадавших по тяжести состояния, продол-

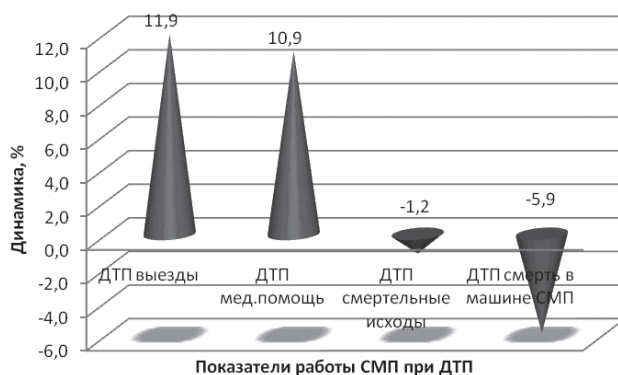


Рис. 2. Динамика основных статистических показателей работы СМП при ДТП в Российской Федерации (+/-, %), 2010–2013 гг.

жение оказания синдромальной терапии до верификации окончательного диагноза, круглосуточная работа всех лечебно-диагностических служб, срочное и, при необходимости, многократное привлечение смежных специалистов в связи с возможностью кардинальной смены диагноза в первые часы. Правило «золотого часа» раскрывается через целую систему организационных мероприятий: рациональное расположение подстанций СМП, организацию работы по принципу «ожидания вызова», жесткий контроль над всеми технологическими звеньями обслуживания вызова, круглосуточный режим работы всех основных и вспомогательных служб стационара. Необходимость привлечения большого числа различных, в том числе узких специалистов на госпитальном этапе оказания помощи определяет ее многопрофильность и может быть обусловлена как характером состояния (тяжестью, сочетанным и/или комбинированным характером повреждений), так и его диагностической неопределенностью [5].

По данным Отраслевой статистической отчетности за 2010–2013 годы (форма № 40 «Отчет станции (отделения), больницы скорой медицинской помощи») ряд основных показателей работы СМП при ДТП в Российской Федерации имеют негативную тенденцию, вызывают тревогу и требуют незамедлительных организационных мероприятий (рис. 1 и 2). За эти годы количество выездов на ДТП бригад СМП возросло на 11,9% (29 тыс. выездов), число нуждающихся в медицинской помощи увеличилось на 10,9% (31 тыс. человек). При этом снизилось число летальных исходов при ДТП (на 1,2%), в том числе в машине СМП (на 5,9%). Динамика медицинских показателей ДТП с 2000 года представлена на рис. 3.

Статистика количества ДТП и пострадавших в ДТП по данным Минздрава России с 2000 года

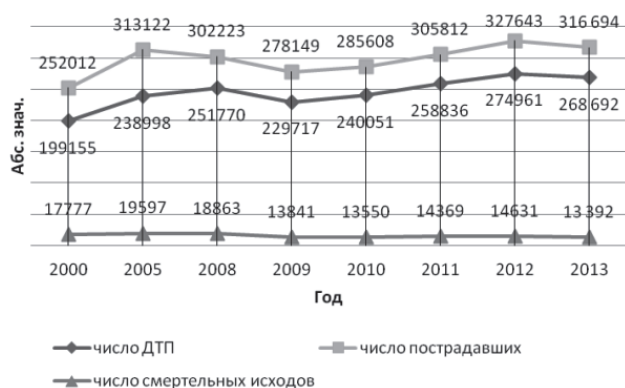


Рис. 3. Число ДТП, пострадавших и смертельных исходов при ДТП в статистике работы скорой медицинской помощи РФ (абс. знач.), 2000–2013 гг.

имеет волнообразное течение с критически высокими показателями числа ДТП в 2008 и 2012 годы, а количества пострадавших — в 2005 и 2012 годы. Особого внимания заслуживает анализ летальности пострадавших при ДТП. За период с 2000 года максимальной она была в 2005 году (19,5 тыс. человек), значительно снижалась с 2009 года и составляет в 2013 году 13,4 тыс. человек [7].

Особое значение при ДТП имеет оперативность оказания медицинской помощи. Общеизвестный норматив «20-минутного доезда скорой медицинской помощи» закреплен Приказом Минздрава России от 20.06.2013 № 388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи» в Правилах организации деятельности станции СМП, отделения СМП поликлиники (больницы, больницы СМП), место расположения и территория обслуживания которых, устанавливаются с учетом численности и плотности населения, особенностей застройки, состояния транспортных магистралей, интенсивности автотранспортного движения, протяженности населенного пункта, с учетом 20-минутной транспортной доступности [8].

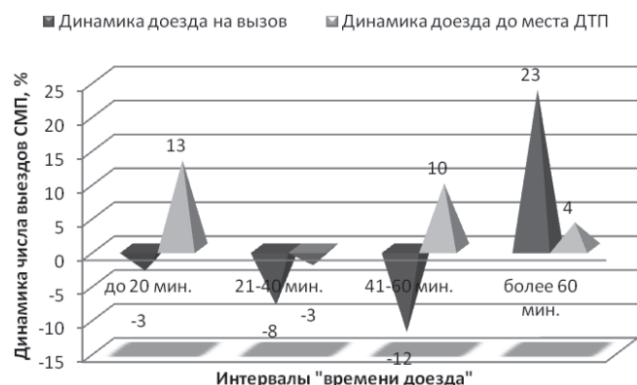


Рис. 5. Динамика числа выездов СМП на вызов и до места ДТП, 2010–2013 гг., %

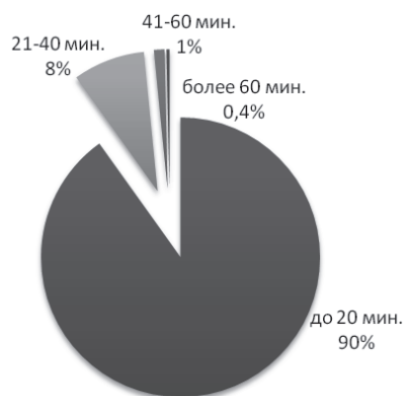


Рис. 4. Интервалы времени доезда СМП до места ДТП (%), 2013 г.

Стандартные, учитываемые статистически интервалы времени доезда СМП до пациентов по РФ в 2013 году составили: в интервале доезда до 20 мин — 83% вызовов, 21–40 мин — 12% вызовов, 41–60 мин — 3% вызовов, доезд более 60 мин — у 2% вызовов. При ДТП показатели оперативности выше, и указанные интервалы доезда СМП до места ДТП составляют (рис. 4) 90%, 8%, 1% и 0,4% соответственно.

Динамика показателей оперативности доезда СМП к месту ДТП представлена на рис. 5 и характеризуется положительными тенденциями: увеличением числа выездов СМП со временем доезда до 20 мин на 13%. В то же время общая динамика показателей оперативности работы СМП (не связанная с ДТП) является негативной.

Позитивная картина оперативности догоспитального этапа СМП при ДТП, несомненно, радует. Однако есть и другая статистика, основанная на практическом опыте многопрофильного стационара скорой медицинской помощи, травмоцентра I уровня — Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе. Данные последних 3 лет констатируют поступление около 600 пострадавших в ДТП ежегодно с преобладанием мужчин. Структура пострадавших (2014 г.) представлена на рис. 6.



Рис. 6. Структура пострадавших в результате ДТП, 2014 г.

Таблица 1

Частота повреждений частей тела при тяжелой сочетанной травме

Часть тела	Частота повреждений		
	общая	доминирующих	конкурирующих
Голова	89,4%	15,5%	12,4%
Шея	2,0%	0,2%	0,1%
Грудь	61,2%	14,4%	14,2%
Живот	28,4%	9,6%	8,8%
Таз	14,2%	0,6%	0,9%
Позвоночник	22,9%	3,8%	4,6%
Конечности	66,1%	9,6%	4,6%
Травма 2 частей тела	47,6%	—	—
Травма 3 и более частей тела	52,4%	—	—

Особого внимания заслуживают пациенты, поступившие в шоковую операционную, состояние которых характеризовалось особой тяжестью, наличием множественных и сочетанных повреждений, развитием шока. У данной категории пациентов правило «золотого часа» приобрело особый смысл. Данные, представленные в табл. 1, свидетельствуют, что более половины пострадавших имеет повреждения 3 и более частей тела, при этом наиболее часто повреждаются голова, конечности, грудь и живот. У $2/3$ из них травма сопровождается шоком.

Подобная статистика заставляет снова и снова поднимать вопросы доступности и качества медицинской помощи при ДТП. Смерть при тяжелой сочетанной травме в результате ДТП в 60% случаев наступает на месте происшествия и при транспортировке пострадавшего. Нами установлено, что госпитальная летальность при тяжелой сочетанной травме в течение первых 2 суток в значительной степени зависит от качества догоспитального лечения. При использовании бригад анестезиологии-реанимации скорой медицинской помощи (ранее называвшихся реанимационно-хирургическими — РХБ) она в 1,5–2 раза ниже, чем при выезде линейных

■ Линейные бригады ■ РХБ

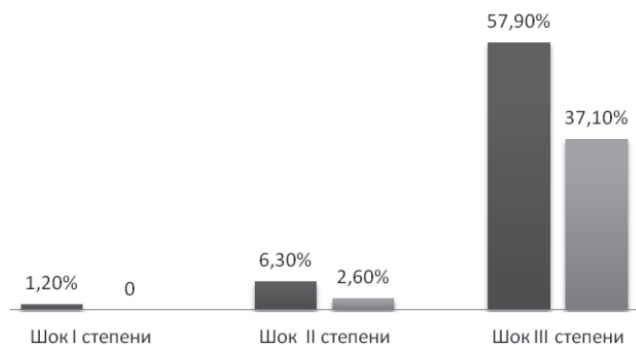


Рис. 7. Госпитальная летальность при тяжелой сочетанной травме в течение первых 2 суток в зависимости от догоспитального лечения и вида доставки пострадавших в травмоцентры

бригад (рис. 7). Статистические различия по критерию Пирсона (χ^2) достоверны с точностью $p < 0,05$.

В Санкт-Петербурге круглосуточно работают 10 РХБ: 7 — по всему городу (подстанция № 12) и по одной — в пригородных районах (Колпино, Пушкин и Сестрорецк). С учетом того, что в сутки в городе госпитализируется в среднем 14 пострадавших с сочетанной травмой, то на 1 РХБ в сутки приходится менее 2 вызовов. В то же время этими бригадами обеспечиваются лишь около половины пациентов, пострадавших в ДТП. Остальные доставляются линейными бригадами и «самотек» (рис. 8).

Среди пострадавших, доставленных в противошоковую операционную, сроки госпитализации в стационар составили в среднем 54 мин с колебаниями в диапазоне 15–180 мин; в 65% случаев они превышали 60-минутный интервал и выходили за рамки «золотого часа». При этом давность полученной травмы составила в среднем 123 мин, в 50% она находилась в диапазоне 50–60 мин, а в 50% случаев превышала 60 мин. Таким образом, специализированная медицинская помощь этим пациентам в большинстве случаев была отсрочена от момента получения

■ РХБ ■ Линейные бригады ■ «Самотек»

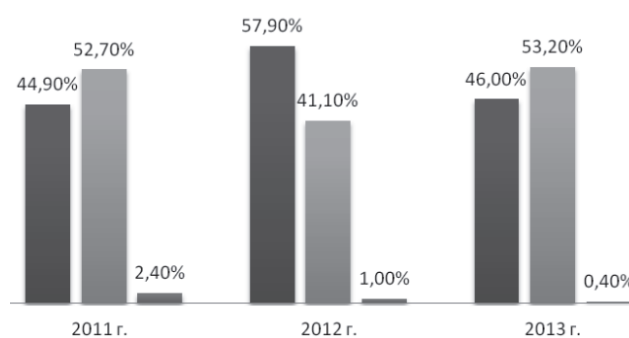


Рис. 8. Распределение пострадавших с сочетанной шоковой травмой в зависимости от содержания догоспитального лечения и вида доставки в травмоцентры

травмы, что, несомненно, определяло эффективность последующих лечебных мероприятий и окончательный исход лечения.

В целях повышения оперативности оказания СМП пострадавшим при ДТП Комитетом по здравоохранению Санкт-Петербурга сделаны первые шаги по развитию санитарной авиации в городе. Авиамедицинская бригада (далее — АМБ) функционирует с мая 2014 года. Приоритетным направлением ее использования определена ликвидация медицинских последствий ДТП на Кольцевой автомобильной дороге (далее — КАД) вокруг Санкт-Петербурга (А-118). По итогам 2014 года выполнен 231 вылет; оказана помощь 131 пациенту. В структуре вылетов АМБ по экстренным показаниям 95% случаев составили вылеты на КАД при ДТП, при этом среднее «время полета» доставленных в экстренном порядке пациентов составило 8 мин, а среднее время обслуживания вызова — 49 мин. Таким образом, первый опыт работы показал высокую эффективность санитарно-авиационной эвакуации при оказании медицинской помощи больным и пострадавшим в состояниях, угрожающих их жизни и здоровью.

До настоящего времени мероприятия по совершенствованию организации и оказания медицинской помощи пострадавшим вследствие ДТП в Российской Федерации проводились в рамках реализации ФЦП «Повышение безопасности дорожного движения в 2006–2012 годах», приоритетного национального проекта «Здоровье» в 2008–2012 годах, мероприятий по модернизации здравоохранения Российской Федерации в 2011–2012 годах. Итогом реализации указанных мероприятий стало создание в 69 субъектах Российской Федерации системы оказания медицинской помощи пострадавшим при ДТП, включающей:

1) использование на догоспитальном этапе оказания медицинской помощи пострадавшим специализированных бригад СМП; оснащение службы реанимобилями;

2) концентрация пострадавших в травмоцентрах I и II уровня; кадровое и материально-техническое обеспечение травмоцентров [9].

Приведенная статистика свидетельствует о необходимости продолжить проведение мероприятий, направленных на совершенствование оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП. Основными направлениями дальнейшего развития системы оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП в РФ должны стать:

1) включение неохваченных за прошедший период регионов в реализацию мероприятий по совершенствованию оказания медицинской помощи пострадавшим при ДТП;

2) продолжение развертывания системы травмоцентров вдоль федеральных и региональных автомобильных дорог на территории субъектов РФ с учетом научно-обоснованной потребности из расчета (один травмоцентр I уровня на 1 миллион населения; один травмоцентр II уровня на 200 тыс. населения; один травмоцентр III уровня, способный в течение так называемого «золотого часа» обеспечить оказание догоспитальной медицинской помощи пострадавшему от ДТП силами реанимационной бригады СМП и медицинскую эвакуацию пострадавшего в травмоцентр I или II уровня); 3) подготовка квалифицированных медицинских работников для оказания медицинской помощи пострадавшим при ДТП; 4) укрепление материально-технической базы травмоцентров в соответствии с Порядком оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 г. № 927н [10]. Модернизация скорой медицинской помощи является целью и одной из основных задач государственной программы развития здравоохранения в Российской Федерации. При условии своевременного и адекватного оказания медицинской помощи пострадавшим в результате дорожно-транспортных происшествий можно предотвратить 25% случаев смерти. Ожидаемым результатом развития скорой медицинской помощи до 2020 года является увеличение доли выездов бригад скорой медицинской помощи со временем доезда до больного менее 20 минут с 80% в 2011 до 90% в 2018 году. Целевыми индикаторами реализации государственной программы развития здравоохранения предлагается также считать общий показатель смертности пострадавших при ДТП и показатель летальности от ДТП в травматологических центрах. При этом показатели больничной летальности пострадавших в результате ДТП должны снизиться с 4,4% в 2011 до 3,9% в 2020 году. В то же время показатель летальности от ДТП в травматологических центрах должен снизиться с 7,8% до 5,1% [10]. К 2020 году в Российской Федерации планируется за счет реализации мероприятий, направленных на медицинские факторы, снизить смертность пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях до 10,0 на 100 тыс. населения. Очередной (пятый)

ежегодный Международный конгресс «Безопасность на дорогах ради безопасности жизни», проводимый Межпарламентской ассамблеей государств-участников СНГ и Советом Федерации РФ в Санкт-Петербурге осенью 2014 года, был посвящен проблемам обеспечения безопасности молодежи на дорогах и созданию конкретных решений для уменьшения смертности при дорожно-транспортных происшествиях. В ходе этих мероприятий в очередной раз были обозначены основные направления работы российского здравоохранения, среди которых — создание травмоцентров 1, 2 и 3

уровней на всех федеральных трассах; развитие системы скорой медицинской помощи, организация максимально быстрой транспортировки пострадавших с места происшествия в медицинские центры; развитие санитарно-авиационной службы [4].

Таким образом, все усилия государства направлены на достижение единой цели, предстоит серьезная и исключительно важная работа по совершенствованию оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доклад о состоянии здоровья населения и организации здравоохранения по итогам деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации за 2013 год [Электронный ресурс]/ Официальный сайт Министерства здравоохранения РФ. — Режим доступа: http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/doklad_2013.
2. Россия в цифрах — 2014 г. [Электронный ресурс]/Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. — Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_11/Main.htm.
3. Официальный сайт ГИБДД [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.gibdd.ru/news/federal/1083673/>.
4. Международный конгресс «Безопасность на дорогах ради безопасности жизни» [Электронный ресурс]/ Официальный сайт. — Режим доступа: <http://med-info.ru/content/view/6508?share=1>, <http://lenexpo.ru/node/101841>, <http://www.rosminzdrav.ru/events/2014/09/25/487-pyatyy-mezhdunarodnyy-kongress-bezopasnost-na-dorogah-radi-bezopasnosti-zhizni>.
5. Барсукова И. М., Мирошниченко А. Г., Кисельгоф О. Г., Бумай О. А. Статистика ДТП в работе скорой медицинской помощи в Российской Федерации // Скорая медицинская помощь. — 2014. — № 2. — С. 4–12.
6. Мирошниченко А. Г., Барсукова И. М. Глава 6. Общее представление об организации скорой медицинской помощи // Александрович Ю. С., Барсукова И. М., Богомолов Б. Н. и др. Основы анестезиологии и реаниматологии: учебник для вузов / под ред. Ю. С. Полушина. — СПб.: Изд-во Н-Л, 2014. — С. 612–651.
7. Ресурсы и деятельность учреждений здравоохранения / МЗ РФ, Департамент анализа прогноза и инновационного развития, ФГБУ «Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения Минздрава — М., 2013 — www.rosminzdrav.ru.
8. Приказ Минздрава России от 20.06.2013 № 388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи» (Зарегистрировано в Минюсте России 16.08.2013 № 29422).
9. Распоряжение Правительства РФ от 24 декабря 2012 г. № 2511-р «Об утверждении государственной программы «Развитие здравоохранения в Российской Федерации».
10. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 294 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.

Поступила в редакцию 12.02.2014 г.