

**Шаповалова М.А.<sup>1</sup>, Корецкая Л.Р.<sup>2</sup>**  
**АНАЛИЗ ГОСПИТАЛИЗИРОВАННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И**  
**ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В**  
**НЕВРОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ**

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «Астраханский государственный медицинский университет»

<sup>2</sup> НУЗ Отделенческая больница на станции Астрахань 1 ОАО «РЖД»

**Shapovalova M.A.<sup>1</sup>, Koretskaya L.R.<sup>2</sup>**  
**ANALYSIS OF HOSPITAL MORBIDITY AND NEEDS ASSESSMENT FOR**  
**HEALTH CARE IN NEUROLOGICAL DEPARTMENT**

<sup>1</sup> Astrakhan State Medical University

<sup>2</sup> Hospital station Astrakhan-1 "Russian Railways"

**Шаповалова Марина Александровна**, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой экономики и управления здравоохранением с курсом последипломного образования Астраханского государственного медицинского университета

**Корецкая Людмила Рустемовна**, к.м.н., заведующая отделением неврологии НУЗ Отделенческая больница на станции Астрахань 1 ОАО «РЖД», 8-917-171-2537, e-mail: koretskaya.l@mail.ru

**Резюме.** С целью прогнозирования и определения динамики затрат, проведен анализ госпитализированной заболеваемости и оценена потребность в медицинской помощи в неврологическом отделении НУЗ Отделенческая больница на станции Астрахань 1 ОАО «РЖД». Анализ показал, что в структуре причин госпитализированной заболеваемости в 2006-2015 гг., на первом месте были болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (43,6-49,9%), на втором - болезни системы кровообращения (21,2-28,4%), на третьем - болезни нервной системы (16,3-21,5%) и на последнем месте стояли травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (6,1-10,2%), доли болезней по классам были стабильными, и тенденция роста отсутствовала, фактическая потребность койки уменьшалась, как следствие постепенного внедрения стационарзамещающих организационных технологий.

**Ключевые слова:** госпитализированная заболеваемость, потребность койки, стационарзамещающие технологии.

**Summary.** In order to predict and identify the dynamics of costs were, analyzed hospital morbidity and assess the need for medical care in the neurology department of departmental hospital Astrakhan 1 "Russian Railways" station. The analysis showed that the structure of the causes of hospital morbidity in the 2006-2015 biennium. in the first place were diseases of the musculoskeletal system and connective tissue (43,6-49,9%), the second - diseases of the circulatory system (21,2-28,4%), the third - a disease of the nervous system (16.3 -21.5%), and in last place standing injury, poisoning and certain other consequences of external causes (6,1-10,2%), the share of the classes of diseases were stable and there was no growth trends, the actual need for beds decreased as consequence of the gradual introduction replacing hospital organizational technologies.

**Key words:** hospitalized morbidity, the need for beds, replacing hospital organizational technologies.

Оценка потребности в медицинской помощи является ключевым звеном для достижения высокой эффективности использования ресурсов в системе здравоохранения [1,2]. Стационарная помощь в условиях дефицитного финансирования системы здравоохранения и высокого уровня затратности отрасли является сложной организационно-экономической проблемой, требующей оптимизации подходов к диагностике и лечению [3,4]. Для принятия административных решений по распределению имеющихся финансовых ресурсов, требуется объективная информация о заболеваемости, потребности койки и истинных затратах на лечение пациентов [5,6,7].

С целью прогнозирования и определения динамики затрат, проведен анализ госпитализированной заболеваемости и оценена потребность в медицинской помощи в неврологическом отделении НУЗ Отделенческая больница на станции Астрахань 1 ОАО «РЖД».

Отделенческая больница на станции Астрахань 1 ОАО «РЖД» это многопрофильное лечебно-профилактическое учреждение, включающее стационар на 175 коек, амбулаторно-поликлиническое отделение на 516 посещений в смену, медпункт вокзала, сеть

фельдшерских здравпунктов и пунктов предрейсовых медосмотров на всей линии Астраханского отделения Приволжской железной дороги.

Основные задачи учреждения: оказания медицинской помощи железнодорожникам и пенсионерам-железнодорожникам, лечебно-диагностические мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов.

Астраханское отделение является структурным подразделением Приволжской железной дороги.

Пути и инфраструктура находятся на территории Астраханской области и частично на территории Саратовской и Волгоградской областей, небольшие участки путей проходят по территории Республики Казахстан.

Астраханское отделение граничит:

- с Саратовским отделением (по станции Красный Кут исключительно);
- с Волгоградским отделением (по станции Трубная);
- с Северо-Кавказской железной дорогой (по станции Олейниково, Махачкалинское отделение);
- с железными дорогами республики Казахстан (Атырауское отделение) по станции Аксарайская.

Территория Астраханского отделения включает следующие линии:

- Красный Кут — Верхний Баскунчак — Аксарайская — Астрахань I — Олейниково;
- Верхний Баскунчак — Волжский (частично);
- Астраханский железнодорожный узел и ветвь от станции Верхний Баскунчак к станции Нижний Баскунчак.

Общая развернутая протяженность железных дорог в Астраханской области составляет 2222,7 километров.

**Методы.** Исследования проводились на базе НУЗ Отделенческая больница на станции Астрахань 1 ОАО «РЖД». Использованы методы средних и относительных величин, динамических рядов. Представлена госпитальная заболеваемость пациентов отделения неврологии. В анализ включены все пациенты, обратившиеся за стационарной помощью в отделение неврологии за 2006-2015 гг.

**Результаты.** Количество прикрепленного к данному ЛПУ населения, достоверно увеличивалось с 11336 до 21864 человека со средним уровнем динамического ряда 15606 чел., средним абсолютным приростом 1169 чел., средним темпом роста 1,08, средним темпом прироста 0,08 (рис.2). Причем базисный темп роста составлял 1,93.



Рисунок 1. Схема Приволжской железной дороги

Таким образом, количество прикрепленного населения за 10 лет увеличилось в 2 раза. Это обусловлено:

-увеличивающимся рейтингом лечебного учреждения и, как следствие, дополнительным прикреплением к нему

железнодорожников и пенсионеров железнодорожного транспорта из других ЛПУ;

-реорганизации в системе здравоохранения ОАО «РЖД» и постепенным слиянием двух медицинских организаций в 2013-2015 гг. (НУЗ Отделенческая больница на станции Астрахань 1ОАО «РЖД» и Узловая больница на станции Верхний Баскунчак ОАО «РЖД»).

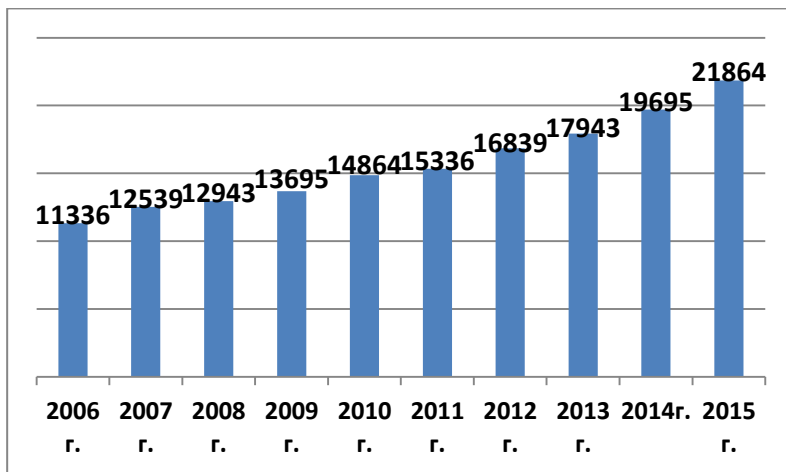


Рисунок 2. Количество прикрепленного к ЛПУ населения за 2006-2015 гг. (чел.).

Отделение неврологии на период 2006-2015 гг. было развернуто на 45 коек на базе многопрофильной Отделенческой больницы и имело статус общеневрологического. Госпитализация пациентов осуществлялась как в плановом порядке, так и по экстренным показаниям.

В структуре причин госпитализированной заболеваемости в 2006-2015 гг. на первом месте были заболевания класса "Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани", доля которых изменялась в интервале от 43,6% в 2013 г. до 49,9% в 2010 г. (рис. 3).

На втором месте были заболевания класса "Болезни системы кровообращения", доля которых изменялась в интервале 21,2% в 2012 г. до 28,4% в 2009 г.

На третьем месте были заболевания класса "Болезни нервной системы", и их доля была наименьшей в 2014 г. – 16,3%, наибольшей в 2011 г. – 21,5%.

И на последнем месте стояли заболевания класса "Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин". Наименьшая их доля отмечена в 2008 г. – 6,1%, а наибольшая в 2013 г. – 10,2%.

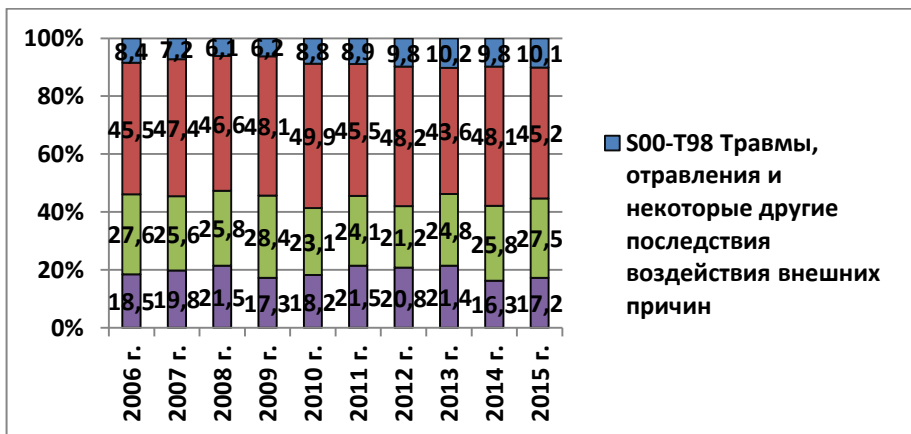


Рисунок 3. Структура причин госпитализированной заболеваемости в 2006-2015 гг.(%).

Среди заболеваний класса "Болезни нервной системы" преобладали поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений, доля которых была наименьшей в 2006 г. - 26,9%, наибольшей в 2013 г. - 44,5%.

Далее, в порядке убывания, следовали эпизодические и пароксизмальные расстройства (от 15,9% в 2010 г. до 24,7% в 2015 г.), полиневропатии и другие поражения периферической нервной системы (от 14,7% в 2014 г. до 18,7% в 2010 г.), другие нарушения нервной системы (от 6,3% в 2015 г. до 14,7% в 2006 г.), экстрапирамидные и другие двигательные нарушения (от 4,8% в 2013 г. до 9,9% в 2006 г.). Наименьшими, были доли системных атрофий, поражающих преимущественно центральную нервную систему (от 0,6% в 2011 г. до 2,5% в 2015 г.), демиелинизирующих болезней

центральной нервной системы (от 0,9% в 2013 г. до 2,6% в 2012 г.), болезней нервно-мышечного синапса и мышц (от 0,9% в 2013 г. до 2,5% в 2011 г.), церебрального паралича и других паралитических синдромов (от 0,9% в 2012 г. до 1,8% в 2008 г.). И на последнем месте была доля воспалительных болезней центральной нервной системы (от 0,3% в 2015 г. до 1,7% в 2010 г.).

Среди заболеваний класса "Болезни системы кровообращения" преобладали цереброваскулярные болезни (от 99,2% в 2006 г. до 99,7% в 2011 г.). Доли болезней артерий, артериол и капилляров, а также болезней вен, лимфатических сосудов была менее 1%.

В структуре класса "Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани" преобладали дорсопатии, их доля была стабильно высокой (от 89,1% в 2014 г. до 92,6% в 2015 г.). На втором месте были болезни мягких тканей (от 3,5% в 2015 г. до 6,3% в 2011 г.). Наименьшие доли занимали артропатии (от 2,3% в 2006 г. до 3,4% в 2014 г.) и остеопатии и хондропатии (от 1,3% в 2010 г. до 2,1% в 2013 г.).

Среди заболеваний класса "Травмы, отравления и некоторые другие воздействия внешних причин" преобладали последствия травм и отравлений (от 86,8% в 2007 г. до 89,5% в 2014 г.). На втором месте были травмы головы (от 4,2% в 2013 г. до 6,5% в 2008 г.). Доли травм шеи, нижней части спины, поясничного отдела позвоночника, плечевого пояса и плеча, локтя и предплечья, запястья и кисти, области тазобедренного сустава и бедра, колена и голени, области голеностопного сустава составляли менее 2 %.

При изучении динамики заболеваемости по каждому классу болезней было отмечено, что доли болезней по классам были стабильными и тенденция роста отсутствовала.

Простая койки неврологического профиля, соответственно и экономического ущерба от простоя койки за период 2006-2015 гг. выявлено не было.

Наибольшая обеспеченность врачебными кадрами в неврологическом отделении на 10000 прикрепленного населения в отделении отмечена в 2006 г. (2,6), в последующие годы этот показатель уменьшился до 1,4 в 2015 г., по причине увеличения численности прикрепленного населения.

Наибольшая обеспеченность на 10000 прикрепленного населения неврологическими койками была отмечена в 2006 году – 39,7 коек, в последующие годы этот показатель снизился до 20,6 коек в 2015 г. также по причине динамики количества прикрепленного населения. Высокие показатели обеспеченности прикрепленного населения врачебными койками обусловлены спецификой работы работников корпорации.

Выполнение плана койко-дней изменялось в интервале от 100,8% в 2007 г. до 104,9% в 2008 г., а работа койки – в интервале от 346 дней в 2007 г. до 360 дней в 2008 г.

Госпитализированная заболеваемость на 1000 населения в 2006 г. была наибольшей - 87, а в 2015 г. наименьшей - 71. У данного показателя отмечена тенденция снижения роста со средним абсолютным приростом - 1,78, средним темпом роста 0,98, средним темпом прироста - 0,02. Базисный темп роста составлял 0,82.

Фактическая потребность койки была определена, исходя из уровня госпитализации. Потребность койки на 1000 населения уменьшалась с 4,1 в 2006 г. до 2,1 в 2015 г. Это объясняется значительным снижением средней продолжительности пребывания пациента на койке, как следствие постепенного внедрения стационарозамещающих технологий.

**Обсуждение.** Таким образом, анализ структуры заболеваемости и фактической потребности в неврологической койке у пациентов-железнодорожников показал:

- в структуре причин госпитализированной заболеваемости в 2006-2015 гг. на первом месте были болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (43,6-49,9%), на втором - болезни системы кровообращения (21,2-28,4%), на третьем - болезни нервной системы (16,3-21,5%), и на последнем месте стояли травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (6,1-10,2%);

- доли болезней по классам были стабильными и тенденции роста отсутствовала;

- количество прикрепленного к больнице населения увеличивалось, снижая при этом:

- обеспеченность врачебными кадрами с 2,6 до 1,4 на 10000 населения;



-обеспеченность койками с 39,7 коек до 20,6;  
-госпитализированную заболеваемость на 1000 населения с 87 до 71.

- фактическая потребность койки уменьшалась с 4,1 в 2006 г. до 2,1 в 2015 г, как следствие постепенного внедрения стационарзамещающих организационных технологий.

**Выводы.** Анализ госпитализированной заболеваемости позволил сделать заключение, что показатели структуры пациентов, были стабильными, количество прикрепленного населения увеличивалось, фактическая потребность койки уменьшалась, как следствие внедрения стационарзамещающих технологий. Данная характеристика имеет прогностическое значение для планирования затрат на лечение в отделении.

### **Литература**

1. Черкасов С.Н., Кудряшова Л.В., Егиазарян К.А. /Анализ потребности как основа планирования объемов высокотехнологичных видов медицинской помощи пациентам с заболеваниями костно-мышечной системы в городе Москве // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. 2015. № 4-5. - с. 199-204.
2. Черкасов С.Н., Курносиков М.С., Сопова И.Л. /Возможности моделирования объемов медицинской помощи по данным демографического анализа // В сборнике: Наука и практика: партнерство в реализации стратегии национального здравоохранения в регионе 2015. - с. 309-312.
3. Шаповалова М.А., Анопко В.П. /Проблемы финансирования многопрофильной больницы // Материалы III Международной научной конференции «Учетно-аналитические инструменты прогнозирования экономической безопасности инновационного развития территорий» - Астрахань, 26-27 ноября 2010 г. - с.25-26.
4. Черкасов С.Н., Курносиков М.С., Черкасова С.В. /Оптимизация деятельности многопрофильного стационара лечебно-профилактического учреждения //Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. 2009. Т. 11. № 2. - с. 152-153.

5. Шаповалова М.А., Анопко В.П. /Сбалансированная система показателей в оценке эффективности работы ЛПУ / монография ISBN 978-5-9901159-7-2. -Астрахань, 2010 г. - 80 с.
  6. Сараев А.Р., Сахибгареева Э.Х., Черкасов С.Н., Сопова И.Л. /Оценка социального статуса потенциального потребителя как условие обеспечения высокой эффективности деятельности медицинской организации // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2013. № 2-3. - с. 131-132.
  7. Шаповалова М.А., Анопко В.П. /Условия реформирования здравоохранения // Материалы II Всероссийской научной конференции «Научное творчество XXI века» Новокузнецк, 2010. -№ 2 (08) - часть 4. - с.160-162.
- 

***Шаповалова М.А., Мамедов И.Г., Удочкина К.Н.***  
**АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИИ ИЗУЧЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ**  
**ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ В НАУЧНОЙ ПРАКТИКЕ**  
**ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

ГБОУ ВПО «Астраханский государственный медицинский  
университет», Россия, Астрахань

***Shapovalova M.A., Mamedov I.G., Udochkina K.N.***  
**ANALYSIS STUDY OF HEALTH TECHNOLOGIES WORKING**  
**POPULATION IN SCIENTIFIC PRACTICE HEALTH ORGANIZATION**  
Astrakhan State Medical University, Russia, Astrakhan

**Шаповалова Марина Александровна**, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой экономики и управления здравоохранением с курсом последипломного образования Астраханского государственного медицинского университета

**Мамедов Ибрагим Гамидуллаевич** ассистент кафедры экономики и управления здравоохранением с курсом последипломного образования Астраханского государственного медицинского университета