

УДК 616.1-036.8:614.1(471.331)

## **АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В ТВЕРСКОМ РЕГИОНЕ**

**Л.В. Чичановская<sup>1</sup>, О.Н. Бахарева<sup>2</sup>, В.В. Копылов<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Тверской государственной медицинской академии Минздрава России

<sup>3</sup>Тверской филиал Московского университета им. В.Я. Кикотя, г. Тверь

Цель статьи – анализ структуры цереброваскулярных заболеваний и оценка эффективности медицинской реабилитации в Тверском регионе. Актуальность данного исследования определяется тем, что сердечно-сосудистые заболевания прочно занимают ведущие позиции в общей статистике смертности в регионе. Анализируются статистические данные структуры цереброваскулярных заболеваний и уровня инвалидизации в Тверской области. Приводятся результаты организации системы медицинской реабилитации больных цереброваскулярными заболеваниями. Научная новизна заключается в формировании алгоритма маршрутизации больных сердечно-сосудистыми заболеваниями в зависимости от степени тяжести и возможностей реабилитационного потенциала, что позволяет значительно снизить затраты на использование высокоспециализированных коек.

**Ключевые слова:** *смертность, инсульт, инфаркт, реабилитация, экономическая эффективность.*

Сердечнососудистые заболевания (ССЗ) располагаются на первом месте в общей статистике смертности во всем мире. В России с 2000 г от цереброваскулярных заболеваний ежегодно умирает 2,3 млн человек, что в два раза превышает смертность в Европе и в США. В 2017 г. по данным Росстата показатель смертности от сердечнососудистых заболеваний впервые с начала десятилетия опустился до 584,7 на 100 тыс. населения [3, с. 4; 4, с 5]. В 2018 г. данный показатель в Тверской области составляет 752,1 на 100 тыс. населения.

Болезни системы кровообращения приводят к длительной нетрудоспособности взрослого контингента населения и требуют колоссальных экономических вложений. Снижение смертности от сердечнососудистых заболеваний приводит к росту средней продолжительности жизни россиян. Это прямой вклад в экономику России. Именно поэтому заболеваниям сердечнососудистой системы уделяют повышенное внимание [1, с 2; 2, с 4; 7, с. 1].

За последние годы прослеживается тенденция к некоторому снижению смертности при болезнях системы кровообращения за счет ранней и точной диагностики, развития системы интенсивной терапии, нейрохирургического и рентгенэндоваскулярного методов лечения инфаркта и инсульта, хотя инвалидизация после инсульта увеличивается. Наиболее эффективно нарушенные в результате инсульта функции восстанавливаются в первые три

месяца, а после 6 месяцев эффективность реабилитационных мероприятий значительно снижается [5, с. 47].

В основе концепции реабилитации пациентов лежит трехэтапная модель оказания реабилитационной помощи, с четко прописанными критериями перевода и маршрутизации в зависимости от оценки тяжести пациента по шкале ШРМ (Шкала Реабилитационной Маршрутизации), которая является главным оценочным инструментом для верификации критериев маршрутизации, а также экономических затрат на лечебные мероприятия в программе ОМС. При тяжести заболевания в 0–1 баллов по шкале ШРМ – больной не нуждается в реабилитации, при ШРМ 2–3 балла – курс лечения в условиях дневного стационара, при ШРМ 4–6 баллов курс лечения в условиях круглосуточного пребывания.

Помощь по медицинской реабилитации оказывается в зависимости от тяжести состояния пациента в три этапа:

– I этап осуществляется в условиях специализированного отделения в острый период течения заболевания или травмы в отделениях по профилю основного заболевания;

– II этап – оказывают в стационарных условиях реабилитационных центров, отделений реабилитации в ранний восстановительный период заболевания или травмы больным, нуждающимся в посторонней помощи;

– III этап – оказывают в ранний, поздний реабилитационный периоды пациентам, независимым в повседневной жизни при осуществлении самообслуживания, в учреждениях, оказывающих амбулаторно-поликлиническую помощь, в дневных стационарах, также выездными бригадами на дому.

В Тверской области сформирован алгоритм трехуровневой системы по оказанию реабилитационной помощи. С одной стороны, за последние 3 года сформирована, финансируется и работает схема маршрутизации с больных сердечнососудистыми заболеваниями на 1–2 этапе. С 2018 г. финансируется и функционирует система оказания реабилитационной помощи на 3 этапе в условиях дневного стационара. С другой стороны, стремительный рост современных технологий позволяет пациентам улучшить качество жизни за счет коррекции факторов риска и применения возможностей современного оборудования по программе «Доступная среда».

Экономические затраты на одного больного, получившего инвалидность по инсульту, составляют вместе с пособием по утрате трудоспособности и отрывом родственников по уходу 1 247 000 рублей в год. Соответственно, финансовый ущерб, обусловленный инвалидностью, только за один год составляет порядка 50 млрд рублей.

По данным МИАЦ Тверской области на начало 2018 г. численность населения Тверской области составляет 1291000 человек, плотность населения 15,35 на 1 кв.км. В 2017 г. перенесли острую сосудистую катастрофу 9302 чел., из них трудоспособное население составляет 2261 чел. (24,3 %). Смертность от болезней системы кровообращения (БСК) остается одной из самых высоких в ЦФО. Так на 2017 год смертность от БСК в РФ составляла 586,7 на 100 тыс. населения, в ЦФО 618,5 на 100 тыс. населения, а в Тверской области, соответственно 876 на 100 тыс. населения. Несмотря на снижение

смертности от БСК на 19 % за 9 месяцев 2018 г., данный показатель остается достаточно высоким 752,1 на 100 тыс. населения, рис. 1).



Рис. 1. Структура ССЗ в Тверской области в 2016 г.

При детальном изучении причин таких высоких показателей летальности выявлен ряд объективных факторов:

– социальные: недостаточная осведомленность населения о первых симптомах сосудистой катастрофы, низкая приверженность населения к вторичной профилактике ССЗ, территориальная разбросанность населения, что затрудняет доставку больных, высокая алкоголизация населения, несвоевременный вызов СМП населением, что снижает временные рамки проведения патогенетически обоснованной тромболитической терапии в период «терапевтического окна», а как следствие влечет за собой:

– медицинские причины: недостаточный охват пациентов с ОКС и ОНМК тромболитизмом и высокотехнологичной медицинской помощью (4,4 % при нормативе не менее 5 %, при инсульте, 23,3 % при ОКС при нормативе 27,1 %, количество стентирований при ОКС 24,4 % при нормативе – 30–35 %); недостаточная доля рентген-эндоваскулярных вмешательств в лечебных целях, проведенных больным с ОКС; отсутствие необходимого оборудования для проведения методики тромбэкстракции при ОНМК; дефицит кардиологических коек и ангиографического оборудования, износ дорогостоящего диагностического оборудования в РСЦ и ПСО.

– статистические факторы: высокая миграция пожилого населения из городов-мегаполисов (Москва, С-Петербург), статистические ошибки в кодировке причин смерти, отсутствие патанатомического подтверждения причин смерти.

За 2018 год были консолидированы силы как медицинского, так и социального секторов, вследствие чего были достигнуты определенные положительные тенденции:

– снижение летальности больных с ОНМК в сосудистых центрах с 16,7% до 15,5 %;

– снижение летальности больных с геморрагическим инсультом в сосудистых отделениях с 46,2 % с 35,4 %;

- увеличение количества пациентов, переводимых непрерывно на 2 и 3 этапы медицинской реабилитации с 14 % до 33 %;
- увеличение доли больных, получивших реабилитацию 1–3 этапа и независимых от посторонней помощи с 54 % до 68 %;
- снижение экономических затрат за счет увеличения доли больных с ШРМ 2–4 балла.

Достижение успехов стало возможным за счет:

- 1) проведения ежедневных селекторов с заведующими ПСО и РСЦ с детальным разбором поступивших больных в течение суток, дальнейшей маршрутизацией пациентов;
- 2) организации и финансирования 3 этапа медицинской реабилитации (дневной стационар ЛПУ области);
- 3) работы с населением по повышению грамотности в разделе профилактики ССЗ и первых признаков сосудистых катастроф ведется организация медийного проекта «Тверь против инсульта»;
- 4) оптимизации работы дистанционного консультативного кардиологического центра в РСЦ: информирование ДККЦ обо всех случаях ОКС в Тверской области для управления маршрутизацией пациентов, стратификации риска пациентов, определения реперфузионной стратегии, возможности догоспитального тромболитического лечения силами врачебной или фельдшерской бригады СМП с использованием ресурсов теле-ЭКГ;
- 5) укомплектования бригад СМП двумя медицинскими работниками и организацией обучающих мероприятий для врачей и фельдшеров скорой помощи по оказанию догоспитальной помощи пациентам с БСК.

Первый этап медицинской реабилитации больных с цереброваскулярными заболеваниями осуществляют на базе высокоспециализированных первичных сосудистых отделений города Твери и области, а также регионального сосудистого центра на базе ГБУЗ ОКБ. Все отделения оснащены современным оборудованием (компьютерная томография, ангиографическое, ультразвуковое и лабораторное обследование и др.), позволяющим оказывать как реанимационное пособие, в том числе ИВЛ, так и высококвалифицированную медицинскую помощь.

Второй и третий этап медицинской реабилитации организован на базе Областного клинического лечебно-реабилитационного центра, где были созданы новые лаборатории, оснащенные оборудованием, отвечающем современным стандартам оказания помощи всех видов реабилитации: медицинской, социальной и психологической. Лаборатория двигательной реабилитации включает работу на циклических тренажерах, которые позволяют восстанавливать моторику верхних и нижних конечностей; роботизированную технику для восстановления мелкой моторики верхних конечностей, устройства для разгрузки веса тела, механотерапии, стабиллоплатформы с БОС системой, кинезотерапии, виртуальной реальности, транскраниальной магнитной стимуляции. Здесь организованы кабинеты эрготерапии, которые позволяют адаптировать больного и прививать

необходимые бытовые навыки в условиях ограничения способности к самообслуживанию. Кабинеты психологической разгрузки, оснащенные БОС системой, и сенсорная комната позволяет проводить психологическую реабилитацию больных сердечнососудистыми заболеваниями.

В Тверской областной клинической лечебно-реабилитационный центр (ГБУЗ ОКЛРЦ) стал ключевым звеном системы реабилитации пациентов в Тверской области. Здесь функционируют стационарные отделения, оказывающие специализированную помощь по медицинской реабилитации на 2 и 3 этапе, амбулаторно-поликлиническое отделение, оказывающее консультативно-методическую помощь, дневной стационар, выездные междисциплинарные бригады для обеспечения реабилитационной помощи на 3 этапе реабилитации. При поступлении в стационар каждый больной осматривается мультидисциплинарной бригадой врачей: неврологом, терапевтом, нейропсихологом, логопедом, физиотерапевтом, ЛФК, и др. по необходимости. На основании полученных данных осуществляется оценка реабилитационного потенциала пациента и разработка индивидуальной программы восстановительного лечения с учетом имеющихся факторов риска, степени неврологического дефицита, сопутствующей патологии и выявленных данных диагностических исследований. Благодаря общероссийскому опыту аудита пилотного проекта больных ОНМК, прошедших преемственную 3-х этапную модель, на 30 % снизилась доля больных с повторными ОНМК.

Кроме ГБУЗ ОКЛРЦ в Тверском регионе реабилитационную помощь больным с цереброваскулярными заболеваниями на третьем этапе медицинской реабилитации оказывают санаторно-курортные учреждения (санаторий «Митино», «Карачарово»), амбулаторно-поликлиническое звено.

В Тверском регионе, благодаря слаженной преемственной работе ЛПУ на 1-3 этапе реабилитации, налажена маршрутизация больных в зависимости от реабилитационного потенциала. В связи с этим пациенты с высоким реабилитационным потенциалом из первичных сосудистых отделений в более короткие сроки переводятся на второй-третий этап реабилитации. С одной стороны, это позволяет в более ранние сроки оказывать высокоспециализированную реабилитационную помощь, с другой стороны экономить средства за счет оптимизации работы дорогостоящей специализированной койки.

Для решения кадровой проблемы на базе государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверской государственный медицинский университет» организован курс «Организационные и социально-медицинские аспекты паллиативной помощи» на последипломном этапе врачам и организаторам здравоохранения Тверской области.

Таким образом, формирование трехуровневой системы по оказанию реабилитационной помощи в регионе позволяет отработать алгоритм маршрутизации больных сердечнососудистыми заболеваниями в зависимости от степени тяжести и возможностей реабилитационного потенциала, что приводит к снижению степени инвалидизации за счет увеличения доли больных с легким нарушением жизнедеятельности.

## **Список литературы**

1. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 29.12.2012 г. № 1705 н "О Порядке организации медицинской реабилитации"
2. Чичановская Л.В., Бахарева О.Н., Назаров М.В., Иванова Г.Е. Роль информационно-справочной службы в координации системы медицинской реабилитации в Тверской области // Региональное кровообращение и микроциркуляция. 2017. Том: 16. № 2 (62). С. 32–35.
3. Черноношкина И.П., Чичановская Л.В., Бахарева О.Н., Назаров М.В. Оптимальная модель оказания нейрореабилитационной помощи в Тверской области // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. 2017. № 5. С. 26–29.
4. Чичановская Л.В., Бахарева О.Н., Веселов С.В., Попов С.В., Вязовченко Е.Н. Повышение эффективности лечения в системе медицинской реабилитации больных с сердечнососудистыми заболеваниями в Тверской области // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии». 2017. №10. С. 72–79.
5. Ашман А. А. Принципы терапии мозгового инсульта [Текст] / А.А. Ашман, И.Е. Повереннова, О.В. Андрофагина; ГБОУ ВПО "СамГМУ", Минздравсоцразвития России. Самара : Тандем, 2012. 98 с.
6. Епифанов В.А. Реабилитация в неврологии [Текст] / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. 416 с. : ил. - (Б-ка врача-специалиста. Неврология. Реабилитация. Восстановительная медицина).

## **ANALYSIS OF THE STRUCTURE OF CEREBROVASCULAR DISEASES AND EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF MEDICAL REHABILITATION IN THE TVER REGION**

**L.V. Chichanovskaya<sup>1</sup>, O.N. Bakhareva<sup>2</sup>, V.V. Kopylov<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Tver State Medical University of the Ministry of Health of Russia

<sup>3</sup> Tver branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation

The article considers the structure of cerebrovascular diseases and assesses the effectiveness of medical rehabilitation in the Tver region. The relevance of this study is determined by the fact that cardiovascular diseases firmly occupy a leading position in the overall statistics of mortality in the region. The authors analyze statistical data on the structure of cerebrovascular diseases and the level of disability in the Tver region. The research describes the the system of medical rehabilitation of the patients with cerebrovascular diseases. The scientific novelty consists in the formation of a routing algorithm for patients with cardiovascular diseases, depending on the severity and possibilities of the rehabilitation potential, which significantly reduces the economic costs of the rational use of highly specialized beds.

*Keywords: mortality, stroke, heart attack, rehabilitation, economic efficiency.*

*Об авторах:*

БАХАРЕВА Ольга Николаевна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры неврологии, медицинской реабилитации и нейрохирургии, ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, e-mail: [olgabach76@gmail.com](mailto:olgabach76@gmail.com)

ЧИЧАНОВСКАЯ Леся Васильевна – доктор медицинских наук, заведующая кафедрой неврологии, медицинской реабилитации и нейрохирургии, ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, e-mail: [nevrotver@mail.ru](mailto:nevrotver@mail.ru)

КОПЫЛОВ Виталий Викторович – профессор кафедры «Тактико-специальной, огневой и физической подготовки» Тверского филиала Московского университета им. В.Я. Кикотя, кандидат юридических наук, e-mail: [kopylov70@inbox.ru](mailto:kopylov70@inbox.ru)

*About the authors:*

BAHAREVA Ol'ga Nikolaevna – candidate of medical Sciences, associate Professor of neurology, medical rehabilitation and neurosurgery, FSBEI HE Tver state medical University, Ministry of health of Russia, [olgabach76@gmail.com](mailto:olgabach76@gmail.com)

CHICHANOVSKAYA Lesya Vasil'evna – Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Neurology, Medical Rehabilitation and Neurosurgery, FSBEI HE Tver State Medical University of the Ministry of Health of Russia, [nevrotver@mail.ru](mailto:nevrotver@mail.ru)

KOPYLOV Vitalij Viktorovich – Professor of "special Tactical, fire and physical training" Tver branch of Moscow University named after V. J. Kikot, PhD, e-mail: [kopylov70@inbox.ru](mailto:kopylov70@inbox.ru)

#### **References**

1. Prikaz Ministerstva zdravoohraneniya RF ot 29.12.2012 g. № 1705 n "O Poryadke organizacii medicinskoj rehabilitacii"
2. CHichanovskaya L.V., Bahareva O.N., Nazarov M.V., Ivanova G.E. Rol' informacionno-spravochnoj sluzhby v koordinacii sistemy medicinskoj rehabilitacii v Tverskoj oblasti // Regional'noe krovoobrashchenie i mikrocikulyaciya. 2017. Tom: 16. № 2 (62). S. 32–35.
3. CHernonoshkina I.P., CHichanovskaya L.V., Bahareva O.N., Nazarov M.V. Optimal'naya model' okazaniya nejroreabilitacionnoj pomoshchi v Tverskoj oblasti // Vestnik nevrologii, psihiatrii i nejrohirurgii. 2017. № 5. S. 26–29.
4. CHichanovskaya L.V., Bahareva O.N., Veselov S.V., Popov S.V., Vyazovchenko E.N. Povyshenie ehffektivnosti lecheniya v sisteme medicinskoj rehabilitacii bol'nyh s serdechnososudistymi zabollevanijami v Tverskoj oblasti // Vestnik nevrologii, psihiatrii i nejrohirurgii». 2017. №10. S. 72–79.
5. Ashman A. A. Principy terapii mozgovogo insul'ta [Tekst] / A.A. Ashman, I.E. Poverennova, O.V. Androfagina; GBOU VPO "SamGMU", Minzdravscrazvitiya Rossii. Samara : Tandem, 2012. 98 s.
6. Epifanov V.A. Reabilitaciya v nevrologii [Tekst] / V. A. Epifanov, A. V. Epifanov. M. : GEHOTAR-Media, 2014. 416 s. : il. - (B-ka vracha-specialista. Nevrologiya. Reabilitaciya. Vosstanovitel'naya medicina).