

---

---

# Научные исследования

---

---

УДК 616.831-005.1-036.11-08/.089(476.6)

## МЕДИКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАННЕГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЯХ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

<sup>1</sup> Ю.В.Петельский, <sup>2</sup> М.Ю.Сурмач

<sup>1</sup> Гродненская областная клиническая больница,  
бульвар Ленинского комсомола, 52, 230017, г. Гродно, Республика Беларусь

<sup>2</sup> Гродненский государственный медицинский университет,  
ул. М.Горького, 80, 230009, г. Гродно, Республика Беларусь

*Публикация – второе из двух сообщений, раскрывающих поэтапную реализацию организационного эксперимента по внедрению в Гродненской области эффективных в современных условиях медико-организационных технологий профилактики острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) при ведущей роли УЗ «Гродненская областная клиническая больница» (УЗ «ГОКБ»). Рассмотрена поэтапная организация деятельности ресурсных центров для оказания медицинской помощи в стационарных условиях пациентам с ОНМК. Обоснована комплексная методика, сочетающая стандартизованное интервью, двухступенчатую экспертную оценку и статистический анализ, позволяющая изучить медико-социальные факторы риска возможных неблагоприятных последствий ОНМК у пациентов Гродненской области, проводить изучение и оценку некоторых аспектов оказания помощи данной группе пациентов в разрезе районов, отдельных учреждений здравоохранения, а также оценивать эти данные в динамике, осуществлять их мониторинг.*

*Ключевые слова: острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК); тромболитическая терапия; организация медицинской помощи; областной клинический стационар; ресурсный центр; Гродненская область.*

### Введение

В лечении инфаркта мозга, удельный вес которого достигает 80% среди всех случаев инсульта, в настоящее время многие вопросы остаются нерешенными. Эффективность большинства лекарственных средств, предлагаемых для использования в остром периоде заболевания, не подтверждена методами доказательной медицины. В клинических исследованиях лечения данной патологии доказана эффективность и безопасность оказания помощи в условиях инсультного блока, системной тромболитической терапии (ТЛТ) с использованием рекомбинантного тканевого активатора плазминогена, аспирина для профилактики повторного инфаркта мозга, декомпрессионной трепанации черепа при обширных (злокачественных) инфарктах мозга [2; 7; 8].

Вследствие нерешенных вопросов профилактики и лечения, социально-экономические последствия острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) негативны. Так, в России, по данным на 2013 год, «летальный исход в остром периоде инсульта наступает у 34,6%, а в течение первого года по окончании острого периода – у 13,4%; тяжелая инвалидность с потребностью постоянного ухода имеется у 20,0% пациентов, перенесших инсульт; ограниченно трудоспособны 56,0% и только 8,0% возвращаются к своей прежней трудовой деятельности. Инвалидизация вследствие инсульта занимает первое место среди всех причин первичной инвалидности, составляя 3,2 случая на 10 тыс. населения. Инвалидизация после инсульта в среднем по стране составляет 56–81%» [цит. по: 1, с.6].

В Государственной программе «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016–2020 гг., утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.03.2016 г. №200, особое внимание уделено активному внедрению тромболизиса: мероприятиям по внедрению ТЛТ посвящены отдельные задачи, а именно: «Создание межрайонных инсультных отделений в целях обеспечения госпитализации пациентов трудоспособного возраста с инсультом в неврологические стационары с возможностью нейровизуализации, включая закупку 22 ультразвуковых сканеров высокого класса (для Брестской и Витебской областей – по 4 штуки, Гомельской и Минской областей – по 3 штуки, Гродненской и Могилевской областей – по 2 штуки, г. Минска – 4 штуки)» (задача 38); «Внедрение тромболизиса при инфаркте головного мозга» (задача 41). Среди целевых показателей программы применительно к рассматриваемой проблеме можно выделить следующие: охват реабилитацией пациентов трудоспособного возраста после инфаркта миокарда, острого нарушения мозгового кровообращения, оперативных вмешательств по поводу злокачественных, нейрохирургических, травматологических и иных неинфекционных заболеваний – не менее 80 процентов; снижение коэффициента смертности трудоспособного населения до 3,8 промилле на 1000 человек; показатель тяжести первичного выхода на инвалидность лиц трудоспособного возраста – 50 процентов.

Актуальность своевременных и срочных организационных мер по внедрению современных лечебно-диагностических методик подтверждается тем фактом, что на сегодняшний день в ряде стран и регионов мира удельный вес пациентов с инфарктом мозга, пролеченных методом ТЛТ, превышает 20% [5; 6]. В Республике Беларусь ТЛТ при ишемическом инсульте проводится с 2007 г., однако пока реже чем в каждом сотом случае заболевания (рис. 1–3, представлена информация по данным доклада главного внештатного невролога Минздрава С.А.Лихачева по отчету о работе неврологической службы Республики Беларусь за 2016 год).

Модель управления здравоохранением Беларуси построена на ряде организационных принципов. Среди них ключевой – тесное взаимодействие в решении проблем здоровья населения органов исполнительной власти и Министерства здравоохранения. Согласно положению о Министерстве здравоохранения Республики Беларусь, утвержденному постановлением Совета Минис-

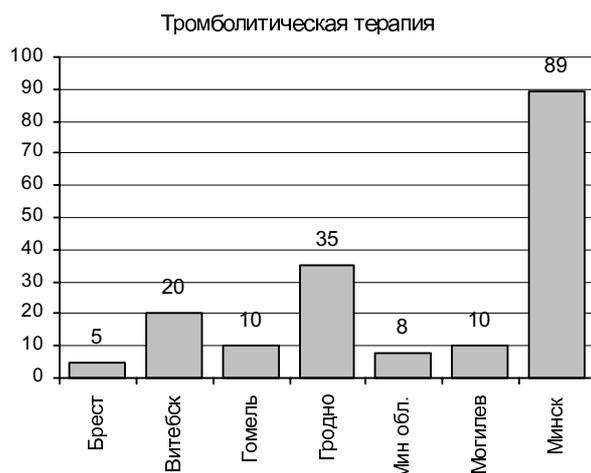


Рис. 1. Внедрение и использование новых диагностических и лечебных методик (абс. кол-во) при ОНМК в Республике Беларусь в 2016 г. (всего по стране – 177; в 2015 г. – 140)

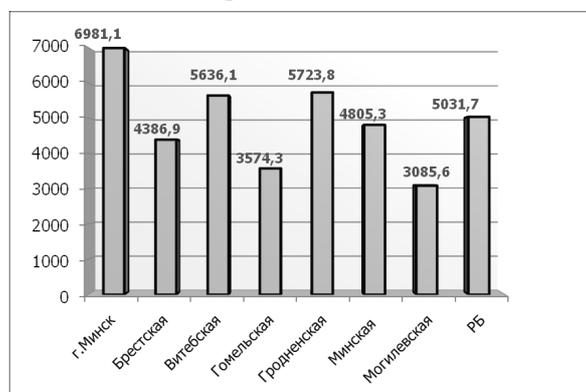


Рис. 2. Показатели общей заболеваемости ЦВБ (случаев на 100 тыс. населения) в Республике Беларусь в 2016 г.

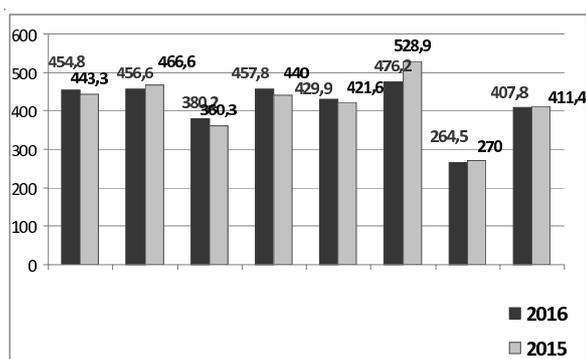


Рис. 3. Показатели общей заболеваемости ОНМК (случаев на 10 тыс. населения) в Республике Беларусь в 2015–2016 гг.

тров Республики Беларусь от 28.10.2011 г. №1446, «...В систему Минздрава входят: управления здравоохранения облисполкомов и Комитет по здравоохранению Минского горисполкома; областные центры гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, Минский городской

центр гигиены и эпидемиологии, городские, районные, зональные и районные в городах центры гигиены и эпидемиологии; государственные организации, подчиненные Минздраву». Другим важнейшим принципом организации медицинской помощи населению является опора на единоначалие с ведущей ролью в регионах головных организаций здравоохранения – организаций областного уровня. Основные субъекты управления здравоохранением на уровне области – начальник управления здравоохранения областного исполнительного комитета, главный врач областной клинической больницы, главный врач центральной поликлиники [3; 4].

Таким образом, организационная структура управления здравоохранением предусматривает полномочия руководства областных клинических стационаров по решению проблем здоровья населения региона. Руководствуясь данными полномочиями, при взаимодействии с ведущим учреждением образования, обеспечивающим подготовку кадров для здравоохранения региона, – УО «Гродненский государственный медицинский университет», учреждение здравоохранения «Гродненская областная клиническая больница» (УЗ «ГОКБ») взяло на себя задачи по обоснованию и дальнейшему внедрению в области организационной модели превенции ОНМК.

В качестве ведущих компонентов модели рассматривались организационные технологии – первичной (медико-гигиеническое обучение) и вторичной (раннее выявление) профилактики, а также адекватного раннего вмешательства с использованием специализированной и высокотехнологичной скорой медицинской помощи в стационарных условиях.

**Цель работы** – обосновать и внедрить в Гродненской области эффективные в современных условиях медико-организационные технологии профилактики и раннего вмешательства при острых нарушениях мозгового кровообращения при ведущей роли в этом УЗ «ГОКБ».

Исходя из цели, а также анализа изложенных выше стратегий диагностики, лечения и реабилитации ОНМК, были поставлены следующие **задачи**:

1. Организовать работу кабинета профилактики ОНМК в условиях УЗ «ГОКБ» и оценить ее результативность.

2. Определить ресурсные центры для оказания медицинской помощи в стационарных условиях пациентам с ОНМК и организовать их деятельность.

3. По данным опроса пациентов, перенесших ОНМК, пролеченных в ЛПО области, изучить

медико-социальные факторы риска возможных неблагоприятных последствий ОНМК у пациентов Гродненской области.

В настоящей публикации представлены этапы решения задач 2 (организация деятельности ресурсных центров) и 3 (изучение медико-социальных факторов риска возможных неблагоприятных последствий ОНМК у пациентов Гродненской области).

Применены **методы** организационного эксперимента, социологический, экспертных оценок. Разработана комплексная методика опроса: бланк анкеты-опросника (рис. 4), утвержденной приказом управления здравоохранения Гродненского областного исполнительного комитета от 25.11.2016 г. №1088 «О совершенствовании работы по оказанию медицинской помощи пациентам с острым нарушением мозгового кровообращения», а также технология сбора данных, сочетающая стандартизованное интервью, двухступенчатую экспертную оценку, статистический анализ.

Апробация методики на материале исследования 103 пациентов, перенесших ОНМК, пролеченных в ЛПО Гродненской области, показала ее валидность и в изучении медико-социальных факторов риска возможных неблагоприятных последствий ОНМК, то есть в решении поставленной нами третьей задачи.

Указанный выше приказ регламентирует проведение опроса всех пациентов с мозговым инсультом в возрасте от 18 до 80 лет, находящихся в сознании, осуществляемого посредством стандартизованного (согласно утвержденному опросному листу) интервью лечащим врачом накануне выписки пациента с последующим заполнением врачом бланка опроса в электронной форме и его предоставлением посредством электронной почты в организационно-методический отдел УЗ «ГОКБ» для анализа.

К моменту подготовки настоящего материала проанализированы данные опроса за период с 01.12.2016 г. по 01.03.2017 г. (301 пациент).

### **Результаты и обсуждение**

Особенностью организации оказания медицинской помощи пациентам с ОНМК в Гродненской области являлось то, что ранее ее оказание всем пациентам осуществлялось на базе УЗ «Гродненская областная клиническая больница медицинской реабилитации» (УЗ «ГОКБ МР»), где отсутствует оборудование для нейровизуализации. Нейровизуализация для данных пациентов проводилась и проводится в других клиниках, что не позволяет выполнять тромболизис в связи с удлинением времени обследования пациентов и отсут-

Приложение 2  
к приказу управления  
здравоохранения Гродненского областного  
исполнительного комитета  
25.11.2016 №1088

АНКЕТА-ОПРОСНИК  
пациента с мозговым инсультом  
(при заполнении анкеты нужно подчеркнуть)

1. Ф.И.О. пациента \_\_\_\_\_
  2. Возраст, полных лет \_\_\_\_\_
  3. Пол : /Ж / / М/
  4. Проживание – город / село
  5. Как часто пациент посещал поликлинику?  
**1-2 раза в год    3-5 раз в год    Не был(а) в течение 12 месяцев    Никогда не был(а)**
  6. Состоял ли пациент на диспансерном учете в поликлинике?  
**Да Нет**
  7. Если да, то по какому заболеванию? \_\_\_\_\_
  8. Информировал ли пациента участковый терапевт о симптомах инсульта?  
**Да Нет**
  9. Знаком ли пациент с правилами первой медицинской помощи при инсульте?  
**Да Нет**
  10. Знает ли пациент о тромболитической терапии при инсульте?  
**Да Нет**
  11. Если да, то из какого источника пациент получил информацию о тромболитической терапии при инсульте?
  12. Через какое время от начала симптомов заболевания пациент обратился за медицинской помощью?  
**10-20 минут    1 час    1,5 часа    2 часа и более**
  14. Куда пациент обратился за медицинской помощью?  
**Скорая медицинская помощь    Участковый терапевт поликлиники**
  15. Через какое время от начала симптомов инсульта пациент был госпитализирован в больницу?  
**0,5 часа    1 час    2 часа    3 часа    4 часа    более 4,5 часов**
  16. При госпитализации в стационар проводилась ли пациенту тромболитическая терапия?  
**Да Нет**
  17. Если да, то какие результаты отмечены?  
*Достигнута реперфузия*  
*Уменьшение неврологического дефицита*  
*Отсутствие геморрагических осложнений – симптомные*  
*Отсутствие геморрагических осложнений – бессимптомные*
  18. Если нет, то по какой причине?  
*Кровоизлияние в головной мозг по данным КТ*  
*Время начала инсульта более 4,5 часов*  
*Легкий инсульт*  
*Тяжелый инсульт*  
*Прием варфарина*  
*Тяжелая сопутствующая патология*
- Учреждение здравоохранения \_\_\_\_\_ Врач \_\_\_\_\_

Рис. 4. Опросный лист пациента с мозговым инсультом

ствием возможности нейровизуального контроля результатов.

На первом этапе нами были выделены региональные учреждения здравоохранения, которые могут выполнять роль «ресурсных центров» оказания неотложной специализированной медицинской помощи пациентам с острыми нарушениями мозгового кровообращения. Для этого проанализированы оснащённость ЛПО, особенности тер-

риториального расположения, а также потребности населения в госпитализации. Главными критериями являлись наличие возможности нейровизуализации (рентгеновского компьютерного/магнитно-резонансного томографа), неврологического отделения, отделения интенсивной терапии (реанимации), расположение в пределах часовой транспортной доступности из любой точки закрепленного региона. Было выбрано 5 «ресурсных

центров»: УЗ «ГОКБ», УЗ «Волковысская ЦРБ», УЗ «Лидская ЦРБ», УЗ «Слонимская ЦРБ», УЗ «Сморгонская ЦРБ», за каждым закреплены административные территории области.

Совместно с УЗО Гродненского облисполкома подготовлен приказ от 20.09.2016 г. №849 «Об организации проведения системной тромболитической терапии пациентам с инфарктом головного мозга в Гродненской области», которым утверждены указанные центры и закрепленные административные территории.

На втором этапе организована работа ресурсных центров с использованием ТЛТ при ОНМК: определен механизм маршрутизации пациентов с ОНМК в пределах Гродненской области и унифицирован алгоритм оказания им медицинской помощи;

определены механизмы анализа результативности и контроля работы центров;

обучены сотрудники ресурсных центров;

проведен анализ деятельности центров за период с сентября 2016 г. (с даты их утверждения приказом УЗО Гродненского облисполкома от 20.09.2016 г. №849) по 07.02.2017 г. с тем, чтобы определить предварительный эффект организационного эксперимента и обосновать качественные показатели, способные адекватно отразить информацию о деятельности ресурсных центров Гродненской области.

При перераспределении потока пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения при оказании неотложной специализированной медицинской помощи, для повышения доступности последней, пациент при определенных условиях госпитализируется не в ближайшее учреждение здравоохранения, а в «ресурсный центр». Бригада скорой медицинской помощи доставляет пациента напрямую в «ресурсный центр» без промежуточного обследования в районной больнице.

Унифицирован алгоритм оказания неотложной специализированной медицинской помощи пациентам с острыми нарушениями мозгового кровообращения на догоспитальном и госпитальном этапах. Разработана «дорожная карта» по районам области. В каждой ЦРБ изданы приказы, регламентирующие организацию оказания медицинской помощи пациентам с ОНМК.

Исходя из данных по итогам 2016 г., в «ресурсных центрах» районного уровня начата работа по проведению тромболизиса. За год в УЗ «ГОКБ» проведено 13 системных тромболизисов, 3 селективных и 3 тромбэкстракции (итого – 19), при этом по Гродненской области в целом прове-

дено 36 тромболизисов: в Слонимской ЦРБ выполнено 6 ТЛТ, в Лидской ЦРБ – 3, в Волковысской ЦРБ – 4 и в Сморгонской ЦРБ – 4 ТЛТ. Для сравнения, в 2015 г. данный вид помощи был оказан 18 пациентам, в 2014 г. – 12. С целью организации оказания помощи пациентам с ОНМК издан приказ по УЗ «ГОКБ» от 03.10.2016 г. №1037 «Об организации проведения системной тромболитической терапии пациентам с инфарктом головного мозга в УЗ «ГОКБ»», которым утвержден алгоритм оказания медицинской помощи. Организована круглосуточная работа задействованных служб и подразделений. В декабре 2016 г. в УЗ «ГОКБ» проведено 5 ТЛТ из 19 проведенных за год, в текущем году уже выполнено 3 ТЛТ, что свидетельствует об улучшении доступности данного метода для нуждающихся в такой терапии пациентов.

При этом намечается положительная тенденция в доставке пациентов с ОНМК из закрепленных административных территорий в «ресурсные центры». За декабрь 2016 г. доставлены в Сморгонскую ЦРБ 1 пациент из Островецкого района и 1 из Ошмянского района, в Слонимскую ЦРБ – 2 из Дятловского района, в ГОКБ по 1 пациенту из Щучинского и Мостовского районов.

Проведены семинары для медицинского персонала в «ресурсных центрах» об эффективности ТЛТ при ОНМК. Проводится работа по повышению квалификации и выработке специализированных навыков медицинских работников, участвующих в оказании указанной помощи.

Налажен контроль эффективности проведенной тромболитической терапии в контрольные сроки (3 месяца от начала инсульта).

Активно проводится нейровизуализация пациентов с ОНМК в соответствии с показаниями: за 2016 год в области проведено 2773 исследования (в 2015 г. – 1178). Областными учреждениями проведено следующее количество исследований: МРТ ГОКБ – 161 исследование, МРТ ГОДКБ – 256, МСКТ ГОКБ – 486, МСКТ ГОДКБ – 889, РКТ БСМП – 27 (рис. 5).

Учитывая особенности оказания медицинской помощи пациентам с ОНМК в г. Гродно и Гродненском районе на базе УЗ «ГОКБ МР», где нет возможности проводить нейровизуализацию, а также с целью более квалифицированного отбора пациентов для проведения ТЛТ, УЗ «ГОКБ» «взяла на себя» потоки пациентов с ОНМК в возрасте до 80 лет, у которых длительность заболевания составляет менее 3,5 часов и наличествует сознание, а также лиц трудоспособного возраста, инсульт у которых произошел во сне, без информа-

Нейровизуализация пациентов с ОНМК

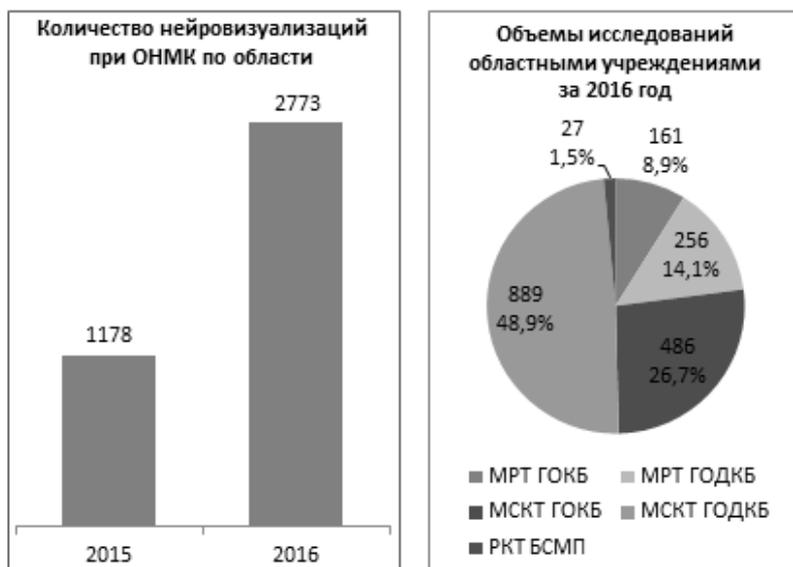


Рис. 5. Особенности нейровизуализации пациентов с диагнозом ОНМК в Гродненской области в 2015 и 2016 гг. (на рисунке: ГОКБ – УЗ «ГОКБ», БСМП – УЗ «Гродненская клиническая больница скорой медицинской помощи», ГОДКБ – УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница»)

ции о времени начала заболевания. Все категории пациентов, не соответствующие указанным критериям, с учетом необходимости времени на транспортировку и проведение обследований для выявления показаний для тромболизиса, направляются на лечение в УЗ «ГОКБ МР». Данное положение утверждено приказом УЗО Гродненского облисполкома от 30.12.2016 г. №1206 «О совершенствовании организации оказания экстренной неврологической помощи населению г. Гродно и Гродненского района».

На третьем этапе организации работы ресурсных центров (в настоящее время) начат анализ их деятельности. Для контроля за качеством выполняемой работы по ТЛТ пациентам с ОНМК, ресурсные центры ежемесячно подают информацию о проведенных тромболизисах, которая включает сведения о количестве проведенных ТЛТ, а также заполненный (в электронном виде) опросный лист (рис. 4), областному внештатному специалисту по неврологии и в организационно-методический отдел УЗ «ГОКБ». Поскольку согласно данному приказу исследуются все пациенты с ОНМК в Гродненской области в возрасте от 18 до 80 лет, находящиеся в сознании, анализ поступающих данных позволяет изучать и проводить мониторинг медико-социальных факторов риска возможных неблагоприятных последствий ОНМК у пациентов Гродненской области, а также оценивать социальную и медицинскую эффективность

проводимых мероприятий по диагностике и лечению ОНМК как в ресурсных центрах, так и в иных организациях здравоохранения.

Разработанная нами методика, таким образом, представляет собой комбинацию стандартизованного интервью пациента и экспертной оценки, выполняемой врачом-специалистом, с последующим экспертным анализом на второй ступени (областной уровень) и контролем качественных показателей деятельности ресурсных центров на уровне области.

При разработке анкеты-опросника руководствовались принципами краткости (учитывая патологию пациентов), достаточности сведений для решения поставленных задач, учета возможного субъективизма при

оценках удовлетворенности медицинской помощью (учитывая факт проведения стандартизованного интервью врачом).

Исходя из этих принципов, анкета содержит только 3 небольших блока, информация по которым поступает от пациента: минимальные данные о медицинской активности: посещение поликлиники до наступления ОНМК и обращение за медицинской помощью при возникновении симптомов ОНМК; и краткий блок об информированности пациента в отношении ОНМК и роли поликлинической службы в обучении и информировании пациента.

Еще по трем блокам источником информации является врач-специалист, заполняющий бланк: сведения о поле, возрасте, месте проживания пациента, а также два блока, анализ которых позволяет оценить качество деятельности ресурсных центров: своевременность госпитализации, количественно проведенных ТЛТ, причины, по которым ТЛТ не выполнялась, достигнутые результаты.

Апробация методики показала ее валидность и в изучении медико-социальных факторов риска возможных неблагоприятных последствий ОНМК у жителей Гродненской области.

Так, среди перенесших ОНМК пациентов, проживающих в Гродненской области, при отсутствии гендерных различий (51 женщина и 52 мужчины), преобладают городские жители (75,2%).

Основная часть пациентов (92,8%) активно посещали поликлинику, 7 человек не были в поликлинике в течение 12 месяцев и 3 человека никогда не были в поликлинике. Состояли на диспансерном учете 68 (66,0%) пациентов, в основном, по болезням системы кровообращения.

Как показывают данные опроса, 50,6% пациентов не были информированы участковым терапевтом о симптомах инсульта. Только 34,4% пациентов были знакомы с правилами первой медицинской помощи при инсульте. Около четверти (24,3%) пациентов знали о ТЛТ при инсульте. Источниками получения информации у 53,8% пациентов из числа информированных о ТЛТ являлся врач, у 46,2% – СМИ.

Обратились за медицинской помощью после появления первых симптомов заболевания через 10–20 минут только 28,2% пациентов, через 2 часа и более – 44,7% (рис. 6). Большинство (91,7%) пациентов первично обратились в отделения скорой медицинской помощи, остальные – в поликлиники к участковому терапевту.

Через полчаса после появления симптомов инсульта были госпитализированы 18,4% пациентов, более чем через 4,5 часа – 38,9% пациентов (рис. 7).

98 пациентам (90%) ТЛТ не проводилась по следующим причинам: более 4,5 часов с начала появления симптомов заболевания – 40 пациентов, «легкий» инсульт – 31 пациент, тяжелая сопутствующая патология – 22 пациента, кровоизлияние в головной мозг по данным КТ – 6 пациентов, «тяжелый» инсульт – 5 пациентов, прием варфарина – 1 пациент.

У пациентов, которым проводилась тромболитическая терапия (5 пациентов), отмечены положительные результаты: уменьшение неврологи-

Распределение пациентов по времени обращения за медицинской помощью

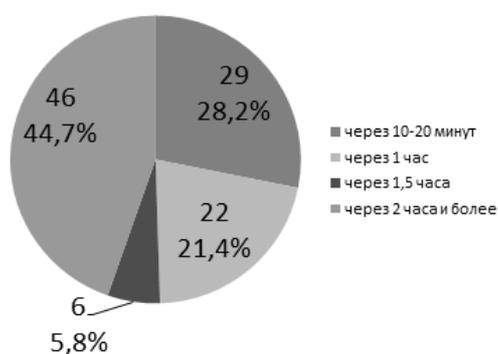


Рис. 6. Время обращения пациентов с ОНМК за медицинской помощью, прошедшее после появления первых симптомов заболевания

Распределение пациентов по времени госпитализации в стационар

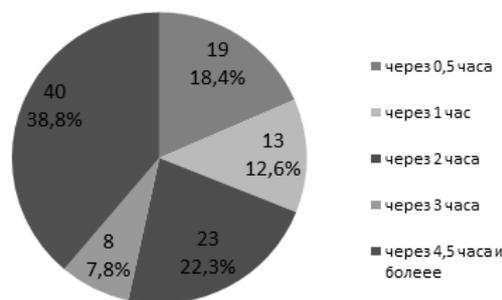


Рис. 7. Распределение пациентов с ОНМК по времени госпитализации в стационар

ческого дефицита, отсутствие геморрагических осложнений.

Сведения, поступающие от организаций здравоохранения о пациентах с ОНМК, накапливаются в базе данных в организационно-методическом отделе УЗ «ГОКБ», что позволяет проводить их статистический анализ в разрезе районов, отдельных учреждений здравоохранения, а также оценивать эти данные в динамике, осуществлять их мониторинг.

#### Выводы

Анализ работы ресурсных центров Гродненской области свидетельствует о положительном эффекте внедрения данной организационной технологии.

В то же время, настораживают недостаточная информированность пациентов о симптомах инсульта, правилах поведения при них, а также поздняя обращаемость за медицинской помощью. Именно эти факторы являются основными составляющими риска возможных неблагоприятных последствий ОНМК у пациентов, что подтверждает необходимость профилактической работы среди населения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Клинические рекомендации: Диагностика и тактика при инсульте в условиях общей врачебной практики, включая первичную и вторичную профилактику (утверждены на IV Всероссийском съезде врачей общей практики (семейных врачей) Российской Федерации 15 ноября 2013 г., г. Казань) / Рабочая группа по подготовке рекомендаций: академик РАН И.И.Денисов, д.м.н., проф. Д.В.Кандыба, д.м.н., проф. О.Ю.Кузнецова [и др.]. – Казань, 2013. – 33 с.
2. Лихачев, С.А. Базисная терапия ишемического инсульта у больных с артериальной гипертензией / С.А.Лихачев, И.А.Гончар, Г.К.Недзьведь // Медицинские новости. – 2006. – №7. – С.37–41.
3. Модернизация структуры управления здравоохранением и организации медицинской помощи сель-

скому населению: учеб.-метод. пособие / В.С.Глушанко, А.П.Тимофеева, А.А.Герберг, Р.Ш.Шефиев / под общ. ред. В.С.Глушанко. – Витебск: ВГМУ, 2016. – 202 с.

4. Некоторые аспекты процесса управления здравоохранением Республики Беларусь / И.В.Малахова, И.И.Новик, Д.Ф.Куницкий, А.П.Романова // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2009. – №4. – С.16–17.
5. *Goldstein, L.B.* Guidelines for the Primary Prevention of Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association / L.B.Goldstein, Ch.D.Bushnell, R.J.Adams [et al.] // *Stroke*. – 2011. – Vol.42. – P.517–584.
6. *Jauch, E.C.* Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke / E.C.Jauch, J.L.Saver, H.P.Adams [et al.] // *Stroke*. – 2013. – Vol.44. – P.870–947.
7. Mobile stroke units for prehospital thrombolysis, triage, and beyond: benefits and challenges / K.Fassbender [et al.] // *Lancet Neurology*. – 2017. – Vol.16. – P.227–237.
8. *Stroke* / G.A.Donnan [et al.] // *Lancet*. – 2008. – Vol.371. – P.1612–1623.

#### **MEDICAL AND ORGANIZATIONAL TECHNOLOGIES OF EARLY INTERVENTION IN ACUTE CEREBROVASCULAR ACCIDENTS IN THE GRODNO REGION**

<sup>1</sup> Yu.V.Piatselski, <sup>2</sup> M.Yu.Surmach

<sup>1</sup> Grodno Regional Clinical Hospital, Lenin Komsomol Boulevard, 52, 230017, Grodno, Republic of Belarus

<sup>2</sup> Grodno State Medical University, M.Gorkiy Str., 80, 230009, Grodno, Republic of Belarus

This article is the second of two posts, which reveal phased implementation of the organizational experiment on introduction in the Grodno Region of effective in today's conditions medical-organizational technologies of acute cerebrovascular accidents (ACVA) prevention, with leading role of Grodno Regional Clinical Hospital. Phased organization of activities of resource centers for medical aid for inpatients with ACVA is considered. A comprehensive methodology is justified, that combines standardized interview, a two-stage expert evaluation and statistical analysis in order to study medical-social risk factors of possible adverse consequences of ACVA-patients in Grodno Region, evaluate some aspects of care and treatment in this group of patients in terms of regions, of concrete medical organizations, to assess these data in dynamics, to monitor.

**Keywords:** acute cerebrovascular accidents (ACVA); thrombolytic therapy; organization of health care; regional clinical hospital; resource center; Grodno Region.

#### **Сведения об авторах:**

**Петельский Юрий Владимирович**, УЗ «Гродненская областная клиническая больница», главный врач; тел.: (+375152) 430165; e-mail: oblmedstat@mail.grodno.by.

**Сурмач Марина Юрьевна**, д-р мед. наук, доцент; УО «Гродненский государственный медицинский университет», зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения; тел.: (+375152) 434687; e-mail: marina\_surmach@mail.ru.

*Поступила 10.04.2017 г.*