

УДК 616.831-005.1-082(470.331)

doi: 10.26456/2219-1453/2021.3.129–138

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МАРШРУТИЗАЦИИ БОЛЬНЫХ ИНСУЛЬТАМИ В ТВЕРСКОМ РЕГИОНЕ

Л.В. Чичановская¹, О.Н. Бахарева², Д.В. Ганзя³, С.А. Бахарев⁴

^{1,2,3}ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, Россия

⁴Тверской филиал Московского университета МВД России им В.Я. Кикотя

Рассматриваются вопросы анализа структуры системы реабилитации больных инсультом в Тверском регионе. Целью исследования является анализ структуры и оценка эффективности маршрутизации больных инсультами в Тверском регионе. Авторами проведен последовательный анализ развития системы медицинской реабилитации больных инсультом в зависимости от прогрессивного увеличения коечной мощности ЛПУ. Обосновано, что в связи с территориальной удаленностью, кадровым дефицитом в районах Тверского региона, отсутствием необходимого оборудования увеличение выделенных ТФОМС объемов СБО (случай больничного обслуживания) не приводит к увеличению доли профиля «нейрореабилитация». Научная новизна полученных результатов заключается в том, что выявленные организационные проблемы системы медицинской реабилитации в Тверской области позволят переформатировать процесс перспективного планирования развития системы медицинских учреждений, оказывающих помощь по данному профилю, что необходимо для повышения эффективности лечения, снижения заболеваемости и инвалидизации больных инсультом.

Ключевые слова: *инсульт, маршрутизация, инвалидность, реабилитация*

Актуальность исследования. Значимому увеличению продолжительности жизни в РФ способствовало совершенствование медицинских, информационных технологий, а также развитие науки и техники в сфере медицинского приборостроения. Параллельно с этим закономерно возникло пристальное внимание медицинского сообщества к результативности применяемых в медицине технологий и качеству жизни населения. Приводя к длительной нетрудоспособности и смертности, болезни системы кровообращения требуют колоссальных экономических вложений в систему оказания медицинской помощи, а, соответственно, снижение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний приводит к росту средней продолжительности жизни россиян. Это прямой вклад в экономику России. Именно поэтому заболеваниям сердечно-сосудистой системы уделяют повышенное внимание. Традиционно лидируя в общей статистике смертности во всем мире, уровень смертности от cerebrovasкулярных заболеваний в России в два раза превышает показатель смертности в Европе и в США. Однако в 2017 г. по данным Росстата наметилась положительная тенденция в

снижении уровня летальности от сердечно-сосудистых заболеваний до 584,7 на 100 тыс. населения. Аналогичные показатели смертности в Тверском регионе традиционно значимо выше среднероссийских показателей. При этом в 2018 г. смертность от ССЗ в Тверской области составляет 752,1 на 100 тыс. населения.

При пристальном изучении причин такого высокого уровня летальности выявлен ряд объективных факторов:

– социальные: низкая приверженность населения к вторичной профилактике сосудистых событий, большая удаленность первичных сосудистых отделений от центральных районных больниц, что осложняет транспортировку больных, высокая алкоголизация населения, низкий уровень осведомленности населения о симптомах инсульта или инфаркта миокарда, что неизбежно приводит к удлинению сроков вызова СМП, и, как следствие, снижает временные рамки проведения патогенетически обоснованной тромболитической терапии в период «терапевтического окна»;

– медицинские причины: недостаточный охват пациентов с инсультом и инфарктом миокарда тромболитической терапией и высокотехнологичной медицинской помощью; недостаточная доля рентген-эндоваскулярных вмешательств в лечебных целях; отсутствие необходимого оборудования для проведения методики тромбоэкстракции 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 патолого-анатомического подтверждения причин смерти.

За последние годы прослеживается тенденция к некоторому снижению смертности при болезнях системы кровообращения, при этом 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. По данным Регистра НИИ неврологии РАМН, к концу острого периода стойкие двигательные нарушения в виде гемипарезов наблюдаются у 81,2 % больных. Речевые расстройства в виде афазии наблюдаются у 35,9 % больных в конце острого периода инсульта, дизартрии – у 13,4 % больных. В большинстве случаев речевые расстройства вызывают тяжелое нарушение трудоспособности, подчас являясь единственным препятствием к возвращению больного к работе. Постинсультные когнитивные нарушения выявляются у 40–70 % пациентов, перенёсших инсульт [1; 2].

В Тверской области создана трехэтапная система оказания реабилитационной помощи больным ОНМК. На практике сформирована, финансируется и работает схема маршрутизации больных цереброваскулярными заболеваниями только на 1–2 этапе. Фактически не финансируется и слабо функционирует система оказания реабилитационной помощи на 3 этапе [5, с. 72–79; 6, с. 32–35]. В рамках 3 этапа финансируется реабилитация цереброваскулярных заболеваний лишь в условиях дневного стационара ГБУЗ ОКЛРЦ (в рамках ОМС) и санаторного – курортного

лечения (частно-государственное партнерство). Основное звено медицинской реабилитации 3 этапа – амбулаторный этап – фактически не финансируется, а его эффективный контроль является весьма затруднительным в условиях территориальной разбросанности населения области. Вместе с тем, преемственность реабилитации 1-2-3 этапов по данным литературы снижает риск повторных инсультов до 70 %, что является одной из важнейших целей медицинской реабилитации [3; 4, с. 26–29].

Изучение потребности населения страны в медицинской реабилитации в амбулаторных и стационарных условиях обеспечит возможность перспективного планирования развития сети медицинских организаций, оказывающих помощь по медицинской реабилитации, что обеспечит возможность повышения эффективности лечения, снижения заболеваемости и инвалидности населения.

Материал и методы:

Проведен анализ:

- официальных статистических данных МЗ РФ, Росстата;
- анализ данных областного фонда ОМС об объемах медицинской помощи, предоставленных населению базовых территорий.

29 декабря 2012 г. утвержден Приказ МЗ РФ № 1705н «Порядок организации медицинской реабилитации» (далее Порядок), вступивший в силу 5 мая 2013 года. На практике за три года (2016–2018гг.), благодаря участию в Пилотном проекте, сформирована, финансируется и работает схема маршрутизации больных с цереброваскулярными заболеваниями на 1–2 этапе из ПСО и РСЦ, расположенных в пределах г. Тверь. 33 % больных, перенесших ОНМК и выживших, маршрутизируются на второй этап медицинской реабилитации (ГБУЗ «Областной клинический лечебно-реабилитационный центр» г. Твери).

Главным оценочным инструментом для верификации критериев маршрутизации, а также экономических затрат на лечебные мероприятия в программе ОМС является шкала ШРМ (Шкала Реабилитационной Маршрутизации) с четко прописанными критериями перевода и маршрутизации в зависимости от оценки тяжести пациента. Финансовый ущерб, обусловленный инвалидностью больных ОНМК, только за один год составляет порядка 50 млрд рублей. 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.

Результаты исследования

Первый этап медицинской реабилитации больных с цереброваскулярными заболеваниями осуществляют на базе высокоспециализированных первичных сосудистых отделений города Твери- 2 ПСО и области- 4 ПСО, а также регионального сосудистого центра на базе ГБУЗ ОКБ. Все отделения оснащены современным оборудованием, включая компьютерную томографию, ангиографическое, ультразвуковое и лабораторное обследование и др. Второй и третий этап медицинской

реабилитации организован на базе Областного клинического лечебно-реабилитационного центра, оснащенного оборудованием, отвечающим современным стандартам оказания реабилитационной помощи.

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

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, – сэкономить средства за счет оптимизации работы дорогостоящей специализированной койки. Так, пациенты с отсутствием реабилитационного потенциала и утратившие возможность самообслуживания, маршрутизируются сразу в паллиативные отделения.

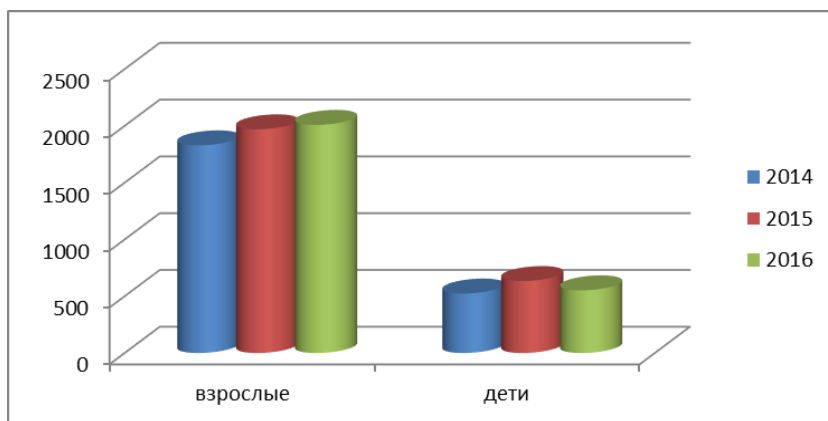
Благодаря участию в Пилотном проекте медицинской реабилитации по профилю «неврология», с внедрением новой модели реабилитации в 2016 г., количество больных на 1 этапе, перешедших из категории тяжелых больных в категорию легких, составило 39 %, что на 5 % больше, чем в 2015 году. Таким образом, значимая часть больных изменила свой статус как минимум на один балл.

2018 год стал достаточно показательным в плане подведения итогов и оценки результатов эффективности медицинской реабилитации по сравнению с 2014 годом. Так, при анализе структуры коечного фонда и объемов оказания медицинской помощи по профилю медицинской реабилитации выявлено, что в 2014 г. в ГБУЗ ОКЛРЦ мощность круглосуточного стационара составляла 120 коек, из них отделения для взрослого населения медицинской реабилитации больных с поражением ЦНС и соматической патологии, отделение ПНС и опорно-двигательного аппарата составили 45 и 45 (75 %) коек соответственно, отделение медицинской реабилитации детей составило 30 (25 %) коек.

В 2014 г. объем медицинской помощи всего составил 2353, из них медицинская реабилитация (МР) 2 этапа взрослого населения составила 1829 (78 %), при этом по старшему трудоспособному населению – 889 (49 %), а детскому населению – 524 (22 %). Среди взрослого населения профиль нейрореабилитация составил 1054 (45 %), заболевания периферической нервной системы, опорно-двигательного аппарата и соматической патологии – 775 (33 %).

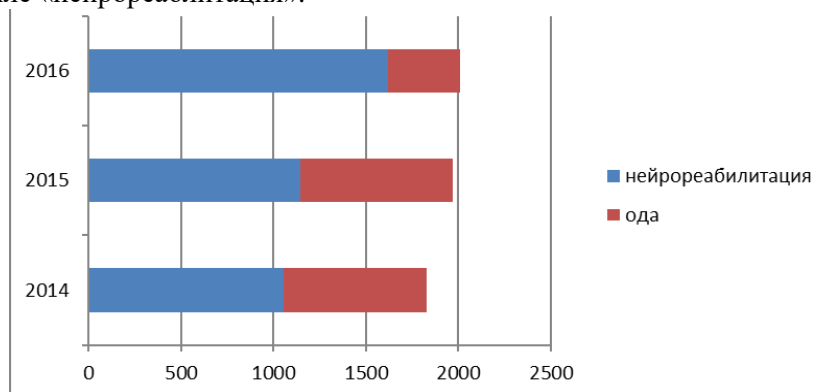
В 2015 г. объем медицинской помощи несколько расширился и составил 2604, из них по детскому населению – 634 (24 %). Среди взрослого населения – 1970 (76 %), старшему трудоспособному населению – 1187 (60 %), при этом профиль «нейрореабилитация» составил 1145 (44 %), а заболевания периферической нервной системы, опорно-двигательного аппарата и соматической патологии – 825 (32 %).

План по МР в 2016 г. составил несколько меньше – 2561, по детскому населению – 552 (22 %). Доля взрослого населения составила 2009 (78 %), старшего трудоспособного населения – 1202 (47 %).



Р и с . 1. Динамика объемов медицинской помощи 2 этапа МР

Профиль «нейрореабилитация» составил уже 1622 (65%), соответственно, доля профиля ОДА и соматической патологии снизилась вдвое – до 387 (15 %, $p \leq 0,05$), что связано с нарастающей потребностью в профиле «нейрореабилитация».



Р и с . 2. Динамическая структура профилей МР второго этапа

Таким образом, с одной стороны, сохранялась прежняя тенденция недостаточного объема профиля «нейрореабилитация», исходя из потребности 30% от всех ОНМК, с другой стороны, – явный дефицит коечного фонда по МР 2 этапа в отношении других нозологий.

В 2017 г. был запланирован прежний объем МР 2 этапа – 2480 случаев на 120 коек ГБУЗ ОКЛРЦ. МР взрослого населения составила –1943 (78 %), а детское население 537 (22 %). Соотношение профилей «нейрореабилитация», ОДА и соматической патологии, и МР детского населения было прежним. Таким образом, сохранялась высокая потребность в профиле «нейрореабилитация», что свидетельствует о дефиците коечной мощности медицинской реабилитации 2 этапа в Тверском регионе, доля же других профилей ничтожно мала и не удовлетворяла потребностей населения, что неизбежно сказывается на сроках временной нетрудоспособности, проценте инвалидизации и повторных случаев острых сосудистых катастроф и других заболеваний.

Уже в 2018 г. в связи с прогрессивным дефицитом коечного фонда по профилю МР и увеличением коэффициентов потребности в обеспечении

населения помощью по медицинской реабилитации в соответствии с Территориальной программой государственных гарантий МЗ Тверской области увеличило мощность коечного фонда ГБУЗ ОКЛРЦ до 150 коек – 116 (77 %) взрослых и 34 (23 %) детских, что, соответственно, на 22 % и 12 % выше коечной мощности от 2014 г. Увеличение коечной мощности неизбежно отразилось на объемах медицинской помощи, выделенной ТФОМС в Тверском регионе в 2018 г., – 3040 случаев. Взрослое население составило 2409 (79 %), из них трудоспособное население составило –1504(62 %) СБО и 631 (21%) СБО – дети.

Однако, по- прежнему ГБУЗ ОКЛРЦ сохранил позиции единственного учреждения, оказывающего медицинскую реабилитацию взрослому населению на 2 и 3 этапе по профилю «нейрореабилитация». Несмотря на множественные попытки расширения возможностей 3 этапа в районах региона за счет стационаророзмещающих технологий и амбулаторно-поликлинического звена, в связи с дефицитом кадров и отсутствием необходимого оборудования, и должного финансирования кроме ГБУЗ ОКЛРЦ данный вид помощи в Тверском регионе нигде не оказывается.

Основными профилями МР, согласно приказу от 31.07.2020 N 788н «О порядке организации медицинской реабилитации взрослых» являются: «анестезиология и реаниматология», «неврология», «травматология и ортопедия», «сердечно-сосудистая хирургия», «кардиология», «терапия», «онкология», «нейрохирургия», «пульмонология», однако пока в Тверской области активно развиваются только профили «нейрореабилитация», «ортопедия», «соматическая патология» (преимущественно в отношении кардиологии) и педиатрия.



Р и с . 3. Структура профилей МР 2 этапа в 2018 г.

В 2018 г. МР 2 этапа, профиль «нейрореабилитация» в отношении больных ОНМК по-прежнему составил всего 1132 (37 %), их них больные с геморрагическим инсультом –135 (12 %), а с ишемическим инсультом – 997 (88 %), что связано с проблемой маршрутизации, транспортировки и территориальной удаленности ГБУЗ ОКЛРЦ от 4 ПСО расположенных вне г. Тверь. При анализе места регистрации по-прежнему на 2 этапе реабилитации в ГБУЗ ОКЛРЦ преобладали жители г. Твери –74 %. Таким образом, значительно увеличилась доля пациентов вне профиля нейрореабилитации – лидировали профили «ортопедия», «травматология», «нейрохирургия» и «педиатрия», однако вновь сохранялся дефицит коечного

фонда по профилям соматических заболеваний: онкология, кардиология и другие.

Таким образом, значимое увеличение объемов медицинской помощи МР второго этапа не привело к ожидаемому увеличению профиля «нейрореабилитация», несмотря на высокую социальную значимость цереброваскулярных заболеваний, а, наоборот, её профиль составил всего 38 %. Однако, нужно отметить, что сохранялся высокий уровень МР второго этапа среди больных геморрагическим инсультом, по сравнению с ишемическим инсультом, что закономерно связано с повышением преемственности в работе благодаря телемедицинским коммуникациям между отделениями НХО и ГБУЗ ОКЛРЦ. Кроме того, НХО значимо повысило эффективность работы за счет расширения коечной мощности, привлечения новых специалистов и повышения оперативной активности в отношении цереброваскулярных заболеваний.

Выявленная тенденция заставила провести тщательный анализ сложившейся ситуации. Всего в ГБУЗ ОКЛРЦ пролечено 3040 больных ОНМК. В ПСО в пределах г. Твери и за его пределами сосредоточено, соответственно, по 120 коек, оказывающих специализированную помощь больным ОНМК (в соответствии с порядком маршрутизации больных ОНМК – приказ №809 от 1.2015 г. «Об утверждении схем маршрутизации пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями»). Профиль «нейрореабилитация» на втором этапе МР в условиях ГБУЗ ОКЛРЦ жителям Тверской области всего составил 1132 (37 %), из них объем случаев СБО жителям города Твери (на 120 коек ПСО) составил – 778 (69 %) человек, тогда как жителям Тверской области (также на 120 коек ПСО) – всего 354 (31 %). Таким образом, уровень охвата МР в пределах г. Твери и за ее пределами, в отношении профиля «нейрореабилитация» второго этапа в 2,2 раза превышает уровень охвата жителей Тверской области, при том что численность г. Твери более чем в два раза меньше, по сравнению с населением районов Тверской области.

Профили МР 2 этапа

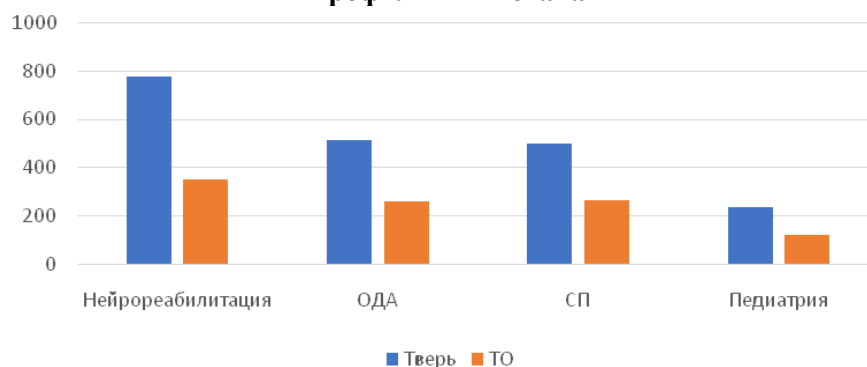


Рис. 4. Структура профилей МР 2 этапа по территориальному признаку

В отношении профиля заболеваний опорно-двигательного аппарата, который составил всего 777 (26 %) сформировалась еще более плачевная ситуация: среди жителей города Тверь 515 (66 %), а среди жителей Тверской области 262 (34 %). Таким образом, объем МР заболеваний опорно-двигательного аппарата в пределах города Твери в 2 раза превышает объемы

районов Тверской области. Та же тенденция в отношении заболеваний соматической патологии – всего пролечено 771 (25 %) , из них жителей города Твери и Тверской области, соответственно, 502 (65 %) и 269 (35 %). А профиль «педиатрия» составил всего 360 (12 %), из них жители города Твери и области, соответственно – 237 (66 %) и 123 (34 %).

В отношении профиля «онкология» и многих других профилей, таких как ревматология, пульмонология, инфекционные болезни, вообще отсутствует МР второго этапа.

При анализе структуры профилей в динамике, выявлено, что несмотря на значимое увеличение выделенных ТФОМС объемов медицинской помощи, соотношение профилей несколько изменилось в сторону увеличения соматической патологии. Напротив, профили «нейрореабилитация» и «заболевания опорно-двигательного аппарата» несколько уменьшились, что, с одной стороны, нелогично в свете вызовов современных тенденций в борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями и ростом оперативной активности в отношении данных профилей, с другой стороны, объясняется увеличением абсолютного количества случаев по данным профилям. Кроме того, свидетельствует о насыщении коечного фонда по данным направлениям в пределах г. Твери. А вследствие территориальной удаленности жителям районов Тверской области данные профили по-прежнему малодоступны. Это, с одной стороны, открывает новые возможности для отдельных профилей соматической патологии: онкология, кардиология и, что особенно важно в современных реалиях, профилей «пульмонология» и «инфекционные болезни», а с другой стороны, требуют реформирования службы реабилитации по территориальному принципу, степени тяжести, давности процесса и реабилитационного потенциала больных различных нозологий.

Практическая значимость работы

Выявленные организационные проблемы системы медицинской реабилитации в Тверской области позволят реформировать процесс перспективного планирования развития сети медицинских организаций, оказывающих помощь по профилю «нейрореабилитация», что необходимо для повышения эффективности лечения, снижения заболеваемости и инвалидизации населения региона.

Список литературы

1. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 29.12.2012 г. № 1705 н “О Порядке организации медицинской реабилитации”
2. Ашман А.А. Принципы терапии мозгового инсульта [Текст] / А.А. Ашман, И.Е. Повереннова, О.В. Андрюхагина; ГБОУ ВПО “СамГМУ”, Минздравсоцразвития России. Самара: Тандем, 2012. 98 с.
3. 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).
4. 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.
5. 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.

6. 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.

Об авторах:

ЧИЧАНОВСКАЯ Леся Васильевна – ректор, доктор медицинских наук, заведующая кафедрой неврологии, реабилитации и нейрохирургии, ФГБОУ ВО «Тверской ГМУ Минздрава России», г. Тверь, ул. Советская д.4, e-mail: nevrotver@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3808-4866, SPIN-код: 6245-1545

БАХАРЕВА Ольга Николаевна – доцент кафедры неврологии, реабилитации и нейрохирургии, ФГБОУ ВО «Тверской ГМУ Минздрава России», г. Тверь, ул. Советская д.4, e-mail: olgabach76@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0442-4524, Spin-код: 9522-3233.

ГАНЗЯ Денис Викторович – аспирант кафедры неврологии, реабилитации и нейрохирургии, ФГБОУ ВО «Тверской ГМУ Минздрава России», г. Тверь ул. Советская д.4, e-mail: nevrotver@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3376-6585

БАХАРЕВ Станислав Александрович – преподаватель кафедры ТСО и ФП, Московский университет МВД России им В.Я. Кикотя, Тверской филиал, г. Тверь ул. Кривичская д.12, e-mail: ustass73@yandex.ru, ORCID: [0000-0002-3490-2243](https://orcid.org/0000-0002-3490-2243)

ANALYSIS OF THE STRUCTURE OF CEREBROVASCULAR DISEASES

L.V. Chichanovskaya¹, O. N. Bakhareva², Ganzya D.V³, Bakharev S.A⁴.

^{1,2,3} Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education of the Tver State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Tver, Russia

⁴Tver branch of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V.Ya. Kikotya

The issues of analysis of the structure of the system of rehabilitation of stroke patients in the Tver region are considered. The purpose of the study is to analyze the structure and evaluate the effectiveness of routing stroke patients in the Tver region. The author conducted a consistent analysis of the development of the medical rehabilitation system for stroke patients depending on the progressive increase in the bed power of LPU. It is justified that due to the territorial remoteness, personnel shortages in the regions of the Tver region, the lack of necessary equipment, the increase in the allocated TFOMS volumes of SBO (case of hospital services) does not lead to an increase in the share of the “neurorehabilitation” profile. The scientific novelty of the results is that the identified organizational problems of the medical rehabilitation system in the Tver region will allow reformatting the process of prospective planning for the development of a system of medical

institutions providing assistance in this profile, which is necessary to increase the effectiveness of treatment, reduce the incidence and disability of stroke patients.

Keywords: *stroke, routing, disability, rehabilitation*

About the authors:

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, e-mail: nevrotver@mail.ru.

BAKHAREVA 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

GANZA Denis Victorovich – graduate student of neurology, medical rehabilitation and neurosurgery, FSBEI HE Tver state medical University. nevrotver@mail.ru

BAKHAREV Stanislav Alexandrovich – teacher of "special Tactical, fire and physical training" Tver branch of Moscow University named after V. J. Kikot, olgabach76@gmail.com.

References

1. Prikaz Ministerstva zdravoohraneniya RF ot 29.12.2012 g. № 1705 n "O Porjadke organizacii medicinskoj reabilitacii"
2. Ashman A.A. Principy terapii mozgovogo insulta [Tekst] / A.A. Ashman, I.E. Poverennova, O.V. Androfagina; GBOU VPO "SamGMU", Minzdravsocrazvitija Rossii. Samara : Tandem, 2012. 98 s.
3. Epifanov V.A. Reabilitacija v nevrologii [Tekst] / V.A. Epifanov, A.V. Epifanov. M. : GJeOTAR-Media, 2014. 416 s. : il. - (B-ka vracha-specialista. Nevrologija. Reabilitacija. Vosstanovitel'naja medicina).
4. Chernonoshkina I.P., Chichanovskaja L.V., Bahareva O.N., Nazarov M.V. Optimal'naja model' okazaniya nejroreabilitacionnoj pomoshhi v Tverskoj oblasti // Vestnik nevrologii, psihiatrii i nejrohirurgii. 2017. № 5. S. 26–29.
5. Chichanovskaja L.V., Bahareva O.N., Veselov S.V., Popov S.V., Vjazovchenko E.N. Povyshenie jeffektivnosti lechenija v sisteme medicinskoj reabilitacii bol'nyh s serdechnosudistymi zabolevanijami v Tverskoj oblasti // Vestnik nevrologii, psihiatrii i nejrohirurgii». 2017. №10. S. 72–79.
6. Chichanovskaja L.V., Bahareva O.N., Nazarov M.V., Ivanova G.E. Rol' informacionno-spravochnoj sluzhby v koordinacii sistemy medicinskoj reabilitacii v Tverskoj oblasti // Regional'noe krovoobrashhenie i mikroциркуляция. 2017. Tom: 16. № 2 (62). S. 32–35.