

45. Klein R, Rosenbach M, Kim EJ, Kim B, Werth VP, Dunham J. Tumor necrosis factor inhibitor-associated dermatomyositis. *Arch Dermatol.* 2010; 146 (7): 780-784.
46. Dipasquale V, Gramaglia SMC, Catena MA, Romano C. Pericarditis during infliximab therapy in paediatric ulcerative colitis. *J Clin Pharm Ther.* 2018; 43 (1): 107–109.
47. Singh JA, Wells GA, Christensen R, Tanjong Ghogomu E, Maxwell L, MacDonald JK, et al. Adverse effects of biologics: a network meta-analysis and Cochrane overview. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2011; 2: CD008794.
48. Singh JA, Wells GA, Christensen R et al. Biologics or tofacitinib for rheumatoid arthritis in incomplete responders to methotrexate or other traditional disease-modifying anti-rheumatic drugs: a systematic review and network meta-analysis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 5; CD012183.

© А.Ж. Баялиева, Р.Я. Шпанер, 2019

УДК 616.831.94-005.1-082(470.41)

DOI: 10.20969/VSKM.2019.12(1).18-24

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С НЕТРАВМАТИЧЕСКИМИ СУБАРАХНОИДАЛЬНЫМИ КРОВОИЗЛИЯНИЯМИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

БАЯЛИЕВА АЙНАГУЛЬ ЖОЛДОШЕВНА, докт. мед. наук, профессор, зав. кафедрой анестезиологии и реаниматологии, медицины катастроф ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 49

ШПАНЕР РОМАН ЯКОВЛЕВИЧ, канд. мед. наук, зав. отделением анестезиологии и реанимации № 3 ГАУЗ «Межрегиональный клиничко-диагностический центр», Россия, 420104, Казань, ул. Карбышева, 12а; доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии, медицины катастроф ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 49, тел. 8(917)927-85-28, e-mail: rshp@bk.ru

Реферат. С 2006 г. на территории Российской Федерации действует программа по повышению качества медицинской помощи – национальный проект «Здоровье», одним из приоритетных направлений которого является снижение смертности от сосудистых заболеваний. Открытие сосудистых центров позволило улучшить качество лечения пациентов. **Цель исследования** – оценка эффективности работы сосудистых центров и их взаимосвязь с нейрохирургическими стационарами при оказании помощи пациентам с нетравматическими субарахноидальными кровоизлияниями. **Материал и методы.** Проблема нетравматических субарахноидальных кровоизлияний является мультидисциплинарной и включает в себя помощь не только неврологов, но и нейрохирургов, и анестезиологов-реаниматологов. Именно правильная и грамотная логистика, отработанная маршрутизация позволяют добиться наилучших результатов в лечении больных с данной патологией. Оценивалась работа нейрохирургического отделения ГАУЗ «Межрегиональный клиничко-диагностический центр» с 2009 по 2017 г. **Результаты и их обсуждение.** На каждом этапе оказания помощи должен быть отработан алгоритм действий, который, с одной стороны, поможет врачу в своих действиях, а с другой – обеспечит наиболее благоприятный результат для пациента. Стационар, оказывающий нейрохирургическую помощь такой категории пациентов, должен отвечать всем требованиям для обеспечения комплексного подхода к лечению, включающему в себя круглосуточную работу приемного покоя, отделений неврологии для больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения, лучевой диагностики, нейрохирургии, анестезиологии и реанимации, функциональной диагностики, клиничко-диагностической лаборатории. **Выводы.** Организация правильной и грамотной логистики, маршрутизации пациентов привела к увеличению количества пациентов, оперированных в остром периоде при субарахноидальном кровоизлиянии, с 21,3 до 44,8%, хотя и эти цифры остаются на достаточно низком уровне.

Ключевые слова: субарахноидальное кровоизлияние, интенсивная терапия.

Для ссылки: Баялиева, А.Ж. Организация помощи пациентам с нетравматическими субарахноидальными кровоизлияниями в Республике Татарстан / А.Ж. Баялиева, Р.Я. Шпанер // Вестник современной клинической медицины. – 2019. – Т. 12, вып. 1. – С.18–24. DOI: 10.20969/VSKM.2019.12(1).18-24.

MEDICAL CARE ESTABLISHMENT FOR THE PATIENTS WITH NONTRAUMATIC SUBARACHNOID HEMORRHAGE IN THE REPUBLIC OF TATARSTAN

BAYALIEVA AINAGUL ZH., D. Med. Sci., professor, Head of the Department of anesthesiology, critical care and disaster medicine of Kazan State Medical University, Russia, 420012, Kazan, Butlerov str., 49

SHPANER ROMAN YA., C. Med. Sci., Head of the Department of anesthesiology and critical care № 3 of Interregional Clinical Diagnostic Center, 420104, Kazan, Karbyshev str., 12a; associate professor of the Department of anesthesiology, critical care and disaster medicine of Kazan State Medical University, Russia, 420012, Kazan, Butlerov str., 49, tel. 8(917)927-85-28, e-mail: rshp@bk.ru

Abstract. The program aiming to improve the quality of medical care has been operating in the Russian Federation since 2006, which is the National Project «Health». One of its priority areas is reduction of mortality from vascular diseases. Opening vascular centers has improved the quality of patient care. **Aim.** The aim of the study was to assess the effectiveness of vascular centers and their collaboration with neurosurgical hospitals in managing patients with non-traumatic subarachnoid hemorrhages. **Material and methods.** The problem of non-traumatic subarachnoid hemorrhage is multidisciplinary and it requires participation of not only neurologists, but also neurosurgeons, anesthesiologists and intensive care specialists. It is proper logistics and proven routing that allows achieving the best results in the treatment

of patients with this disease. The effectiveness of work of the neurosurgical department of the Interregional Clinical Diagnostic Center was evaluated for a period from 2009 to 2017. **Results and discussion.** The plan of actions should be prepared for every stage of delivery of medical care. On the one hand, it would help doctors in their professional activities. On the other hand, it would help in achieving the most favorable outcome for the patient. A hospital that provides neurosurgical care for such a group of patients has to meet all the requirements to ensure an integrated approach to treatment, including round-the-clock emergency room operation, neurology departments for the patients with acute cerebral circulation disorders, radiation diagnosis, neurosurgery, anesthesiology and resuscitation, functional diagnostics and clinical diagnostic laboratory. **Conclusion.** Establishment of proper logistics and patient routing leads to an increase in the number of patients with subarachnoid hemorrhage who received surgical care during the acute period from 21,3 to 44,8%, though these figures still remain at a rather low level.

Key words: subarachnoid hemorrhage, intensive therapy.

For reference: Bayalieva AZh, Shpaner RYa. Medical care establishment for the patients with nontraumatic subarachnoid hemorrhage in the Republic of Tatarstan. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2019; 12 (1): 18–24. DOI: 10.20969/VSKM.2019.12(1).18-24.

Введение. 1 января 2006 г. в Российской Федерации стартовала программа по повышению качества медицинской помощи – национальный проект «Здоровье».

Одним из приоритетных направлений этой программы является реализация мероприятий по совершенствованию медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями, направленная на снижение смертности. Реализация мероприятий по совершенствованию системы оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения (ОНМК) в Республике Татарстан начата с 2007 г. Разработана нормативная база, организовано обучение врачей-неврологов, анестезиологов-реаниматологов, скорой медицинской помощи, реабилитологов и среднего медицинского персонала.

Приказом Минздрава РТ от 29.12.2007 № 918 на базе ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр» организован Республиканский головной сосудистый центр, который стал основным координатором работы по созданию системы медицинской помощи больным с ОНМК [1].

С 2008 г. в Российской Федерации началось создание принципиально новой организационной структуры для оказания экстренной медицинской помощи, включая нейрохирургические пособия больным с нарушениями мозгового кровообращения. В 2008–2009 гг. в Республике Татарстан поэтапно открыто 8 межрайонных первичных сосудистых центров (неврологических отделений для больных с ОНМК).

Постановлением Кабинета министров Республики Татарстан от 12.11.2008 № 804 была утверждена целевая республиканская программа «Совершенствование системы организации медицинской помощи больным с острым нарушением мозгового кровообращения в Республике Татарстан на 2008 год» [2]. В рамках программы для медицинских учреждений, оказывающих медицинскую помощь больным с ОНМК по межмуниципальному принципу, закуплено медицинское оборудование, в том числе компьютерные томографы, дыхательная аппаратура, кардиомониторы, системы мониторинга артериального давления, электрокардиографы, ультразвуковые системы, дефибрилляторы, функциональные кровати. За счет средств муниципальных бюджетов в медицинских учреждениях были проведены ремонтные работы, в том числе под монтаж рентгеновских компьютерных томографов.

В 2010 г. Республика Татарстан включена в перечень субъектов Российской Федерации, реализующих мероприятия, направленные на совершенствование медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями (Постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2009 № 1154) [3].

С 2004 по 2017 г. заболеваемость от инсульта ежегодно росла, максимум заболеваемости пришелся на 2011–2012 гг. (492,9 и 505,2 соответственно), после чего отметилась тенденция к ее снижению (476,1 в 2014 г.). За период с 2004 по 2017 г. смертность снизилась в 2,7 раза (показатель смертности в 2004 г. составил 233,3, в 2017 г. – 87) (рис. 1).

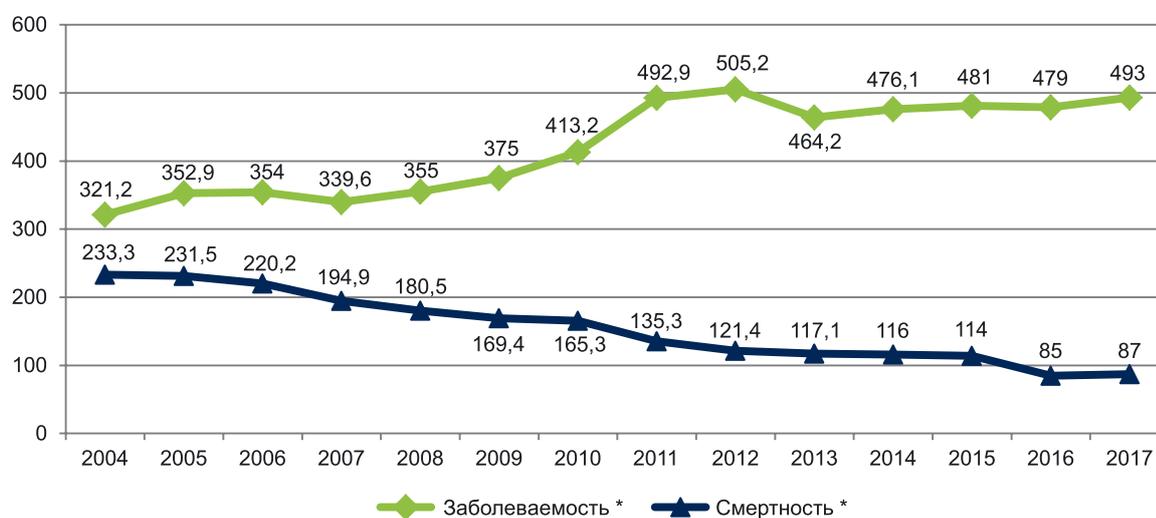


Рис. 1. Заболеваемость и смертность от инсульта в Республике Татарстан с 2004 по 2017 г.

На 1 января 2018 г. в Республике Татарстан функционируют 18 сосудистых центров (рис. 2).

Средняя обращаемость за медицинской помощью в лечебные учреждения по поводу ОНМК в Республике Татарстан с населением в 3 млн 800 тыс. человек составляет 19 194 обращения, из них с ишемическим инсультом – 12 769 пациентов, с геморрагическим инсультом – 2 325 больных и с транзиторной ишемической атакой – 4 100 человек.

В связи с практически ежегодным открытием новых сосудистых центров растет объем пролеченных пациентов. За 2017 г. пролечено 16 122 пациентов с ОНМК, на 4% больше, чем в 2016 г. (рис. 3).

Несмотря на увеличение доступности специализированной медицинской помощи при острых нарушениях мозгового кровообращения, в сосудистые центры госпитализируется 90% больных с ОНМК в РТ (по предварительным данным). 10% получают лечение в медицинских организациях, не являющихся сосудистыми центрами (рис. 4).

На Казань с населением в 1 млн 200 тыс. человек приходится до 40% обращаемости. В среднем за год в стационары города обращаются за помощью 7 573 пациента, из них 4 852 – с ишемическим инсультом, 790 – с геморрагическим инсультом и 1 931 – с транзиторной ишемической атакой.

Цель исследования – оценить эффективность работы сосудистых центров и их взаимосвязь с нейрохирургическими стационарами при оказании

помощи пациентам с нетравматическими субарахноидальными кровоизлияниями.

Материал и методы. Существует взаимосвязь между исходами лечения субарахноидального кровоизлияния (САК) [4–7] и количеством пациентов, которых лечат по поводу этого заболевания в данной клинике за год. Так, Cross et al. [6] проанализировали 16 399 пациентов, госпитализированных в 1 546 американских клиник, и выяснили, что летальность в клиниках, в которые ежегодно поступает менее 10 пациентов с САК, существенно выше, чем в тех, куда поступает более 35 пациентов (39% и 27% соответственно). С другой стороны, во время перевозки вследствие перепадов давления существует риск развития повторного кровотечения, а несвоевременная постановка дренажа при острой гидроцефалии вследствие САК может привести к значительному ухудшению неврологического статуса.

Учитывая высокую социальную и экономическую значимость последствий САК, перед Министерством здравоохранения РТ стояла задача внедрения современных нейрохирургических и внутрисосудистых методов лечения аневризматической болезни головного мозга.

В Казани нейрохирургическая помощь больным с разрывами аневризм головного мозга и артериовенозных мальформаций оказывалась одной клиникой. По экстренным показаниям в остром периоде разрыва сосудов головного мозга для оказания высокотехнологичной нейрохирургиче-

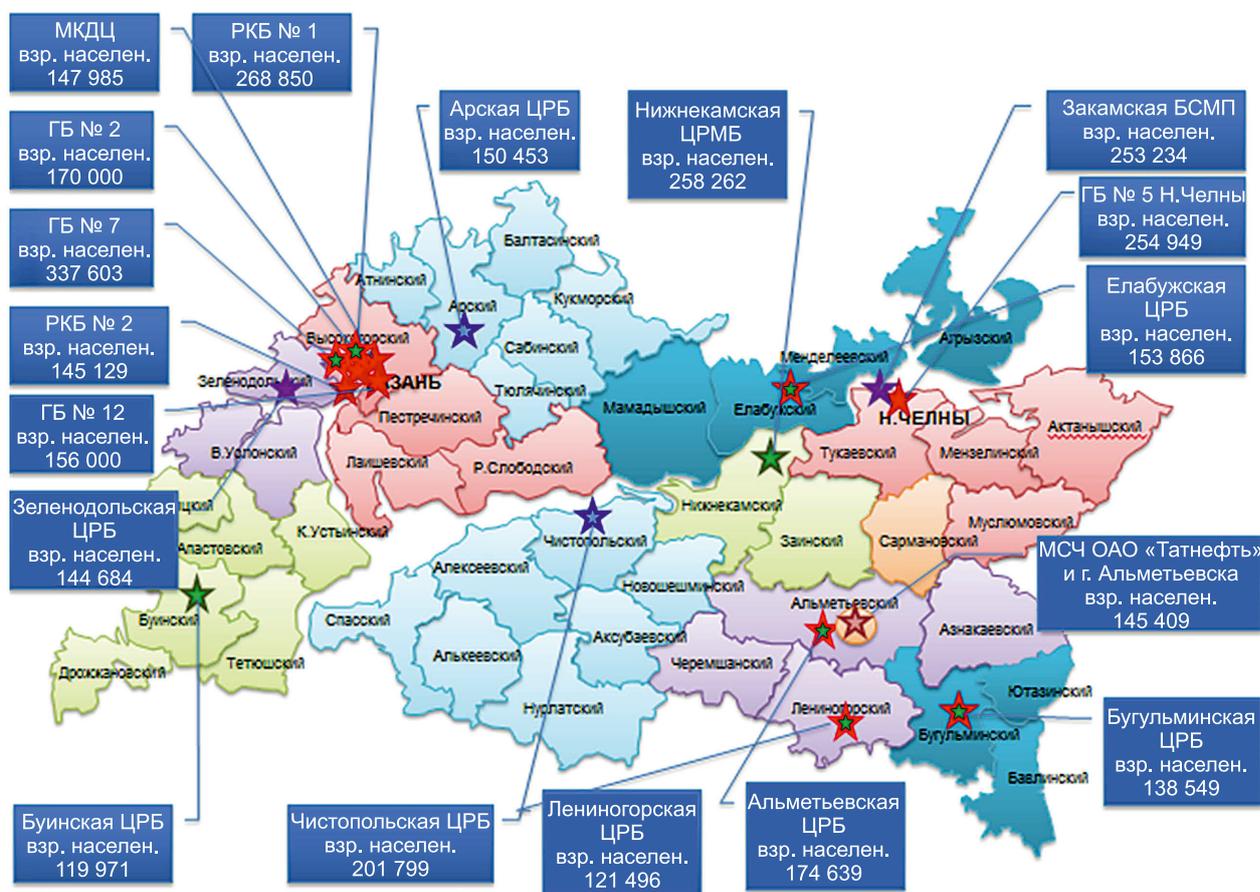


Рис. 2. Сосудистые центры в Республике Татарстан, 2017 г.

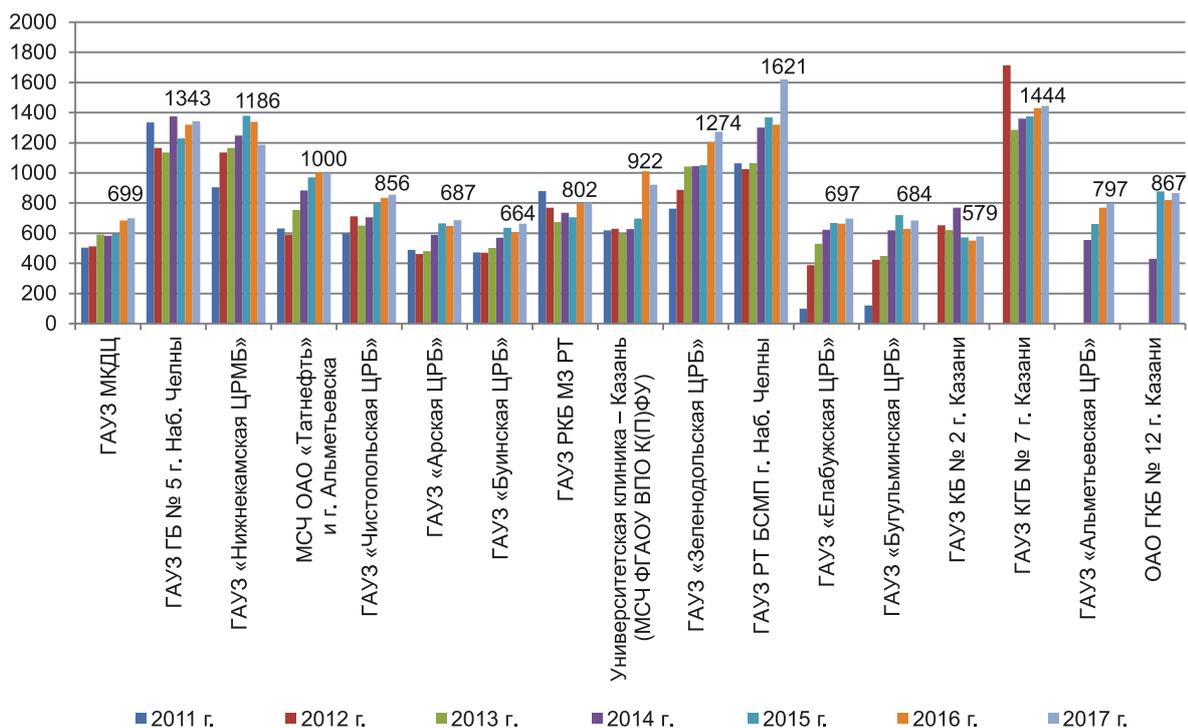


Рис. 3. Общее число больных с ОНМК, пролеченных в сосудистых центрах в Республике Татарстан

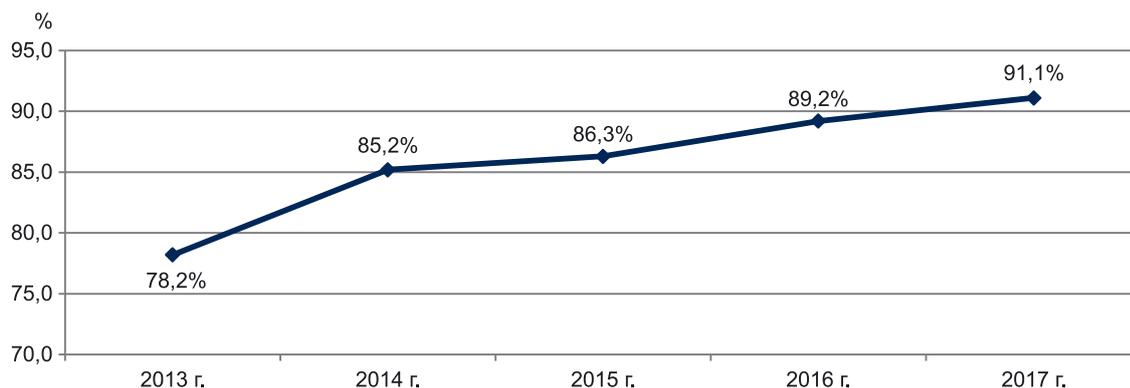


Рис. 4. Доля госпитализации больных с ОНМК в сосудистых центрах в Республике Татарстан

ской помощи в г. Казани в год госпитализируется в среднем до 100–150 пациентов. Пациенты госпитализируются на разных сроках после субарахноидального кровоизлияния – от 1 до 6 сут с момента кровоизлияния.

Порядок оказания помощи больным с САК в соответствии с рекомендательным протоколом (2012) [8]:

Первичная госпитализация больных с клинической картиной САК должна экстренно осуществляться в неврологический стационар, где имеются службы нейровизуализации (КТ и МРТ) и возможность проведения интенсивной терапии. Больные с атипичным течением САК нередко ошибочно могут быть госпитализированы в терапевтические, инфекционные, нейротравматологические, токсикологические, психиатрические и другие отделения.

Обследование в стационаре. После поступления больного с клинической картиной САК в

неврологический или непрофильный стационар необходимо провести:

- клинико-неврологический осмотр;
- оценку уровня сознания по шкале комы Глазго;
- КТ или МРТ головного мозга для верификации САК и определения анатомической формы кровоизлияния;
- люмбальную пункцию для верификации САК, если при КТ или МРТ не выявлено признаков кровоизлияния и нет признаков дислокации мозга;
- после верификации САК необходима срочная консультация нейрохирурга для решения вопроса о необходимости перевода больного в нейрохирургический стационар.

Вопрос о переводе больных в нейрохирургический стационар решается нейрохирургом.

Организация консультативной нейрохирургической помощи. Оптимально, чтобы оперативная круглосуточная консультативная помощь паци-

ентам с нетравматическими внутрочерепными кровоизлияниями (в том числе с САК) осуществлялась выездными консультативными нейрохирургическими бригадами, сформированными на базе отделений по оказанию хирургической помощи больным с острой сосудистой патологией головного мозга (как правило, на базе многопрофильного стационара скорой медицинской помощи – СМП). Консультативные нейрохирургические бригады в соответствии с рекомендательным протоколом организуют в населенных пунктах численностью 500 тыс. человек и более, а также в областных, краевых или республиканских центрах с населением менее 500 тыс. человек. Вызов нейрохирурга на консультацию осуществляют по телефону через единую диспетчерскую сеть СМП (03) или любым другим способом.

Условия, необходимые для госпитализации в нейрохирургический стационар. Больного с подозрением на разрыв внутрочерепной аневризмы необходимо госпитализировать в стационары, где имеются:

- нейрохирургическое отделение;
- специалисты, владеющие опытом прямых микрохирургических операций по поводу церебральных аневризм;
- специалисты, владеющие опытом эндovasкулярного выключения аневризм;
- отделение лучевой диагностики, оснащенное аппаратурой для проведения КТ или МРТ, спиральной КТ-ангиографии, МРТ-ангиографии, ангиографическая операционная для проведения церебральной ангиографии (цифровой субтракционной ангиографии) и выполнения эндovasкулярных операций;
- операционная, оснащенная оборудованием для микрохирургии церебральных аневризм (операционный микроскоп, микрохирургический инструментарий, съемные и постоянные немагнитные клипсы);
- отделение нейрореанимации.

Обследование в стационаре. После поступления больного в специализированный нейрохирургический стационар при наличии клинической картины САК, помимо общих клинических исследований, необходимо провести:

- детальный неврологический осмотр;
- оценку тяжести состояния пациента по шкале Hunt-Hess;
- КТ (МРТ) головного мозга в том случае, если исследование не было выполнено на предыдущем этапе; с момента предыдущего исследования прошло более суток; за время транспортировки отмечено ухудшение неврологического статуса больного; качество ранее выполненных компьютерных томограмм низкое. Характер кровоизлияния оценивается по шкале С. М. Fisher;
- транскраниальную и экстракраниальную доплерографию для оценки выраженности ангиоспазма с вычислением индексов Линдегаарда;
- осмотр офтальмологом глазного дна, определение остроты и полей зрения;
- ЭЭГ с оценкой типа изменений электроэнцефалограммы.

Оперативное вмешательство. Выбор варианта оперативного вмешательства зависит от сопутствующего состояния и осложнения САК.

Например, при наличии паренхиматозной гематомы, создающей объемный эффект, хирургическое лечение предпочтительнее, потому что оно позволяет убрать гематому, понизить таким образом внутрочерепное давление (и, вероятно, уменьшая риск развития вазоспазма). С другой стороны, при тяжелом неврологическом состоянии пациента и выраженном отеке мозга хирургическая ретракция опасна [9], но это не столь существенно для проведения эндovasкулярного вмешательства [10]. В некоторых случаях оно эффективно сочетается с хирургической декомпрессией.

При выполнении эндovasкулярной эмболизации аневризмы оперативное вмешательство проводится в течение 2–3 ч от момента доставки пациента в стационар, при выполнении открытой операции хирургическое пособие оказывается на следующий день после госпитализации. По неотложным показаниям клиникой в год выполняется свыше 80 операций открытого клипирования аневризмы (50,6%) и 80 эндovasкулярных окклюзий (49,4%) (рис. 5).

По отчетам ПСЦ отмечается устойчивая тенденция к росту числа выявляемых больных с САК (рис. 6, таблица).

Послеоперационный период. Интенсивная терапия больных с нетравматическими субарахноидальными кровоизлияниями в раннем послеоперационном периоде также является актуальной на данный момент проблемой. Терапия направлена как на лечение первичного повреждения головного мозга (поражение, вызванное самим повреждающим агентом), так и на профилактику вторичного повреждения головного мозга (ухудшение состояния «интактного» вещества головного мозга вследствие каких-либо воздействий после первичного повреждения).

Причинами развития вторичного повреждения могут быть уменьшение мозгового кровотока, повышение метаболической активности головного мозга. Основными факторами являются артериальная гипотензия, гипоксемия, анемия, гипертермия и внутрочерепная гипертензия. Кроме того, ранняя диагностика сформировавшихся вторичных повреждений позволяет своевременно корректировать тактику ведения пациентов, находящихся в критическом состоянии.

Результаты и их обсуждение. Основным показателем работы сосудистых центров и связанных с ними отделениями нейрохирургии, оказывающих неотложную помощь (а соответственно, и отделений нейрореанимации), являлись исходы заболевания. За 10 лет с момента введения первых сосудистых центров отмечается снижение летальности на 17%, а благодаря применению реабилитации как на раннем этапе заболевания, так и в отдаленном периоде отмечается увеличение количества пациентов на 24%, которые независимы в повседневной жизни.

Опыт лечения больных с аневризматической болезнью головного мозга в Межрегиональном клинко-диагностическом центре и сведения об эпидемиологии аневризм головного мозга позволили прийти к выводу о необходимости внедрения методов хирургии аневризм еще в 3 лечебных учреждениях (Республиканская клиническая больница, Городская клиническая больница № 7 г. Казани, Больница ско-

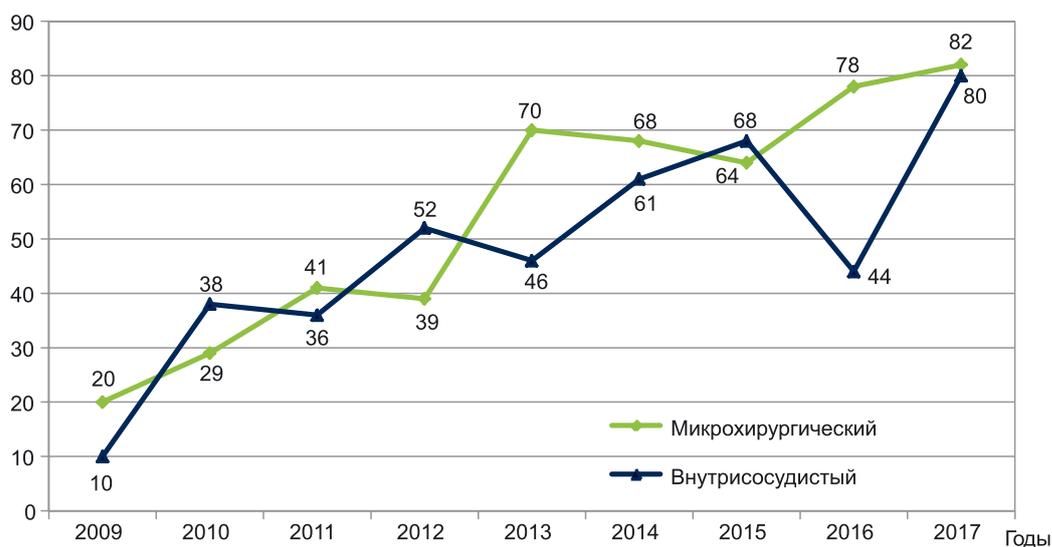


Рис. 5. Число оперированных больных

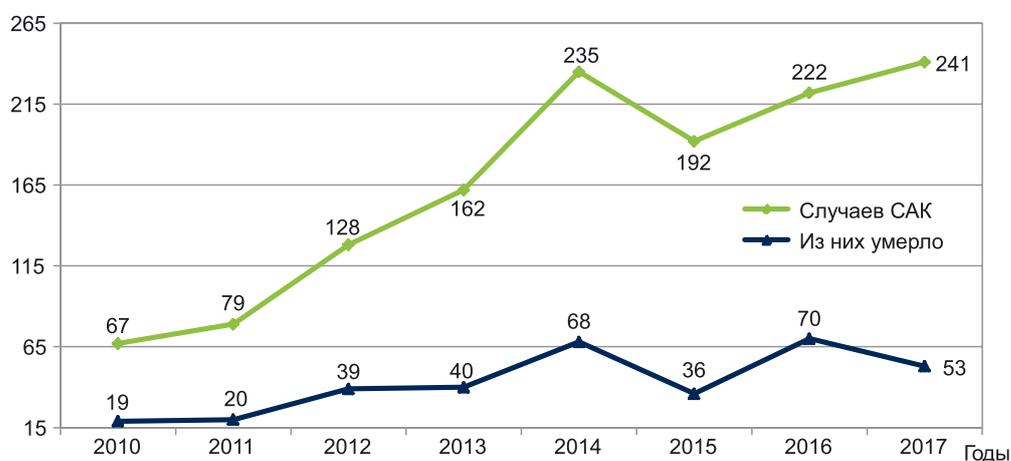


Рис. 6. Количество выявленных случаев САК

Сводная таблица по количеству выявленных случаев САК

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Случаев САК	67	79	128	161	235	192	222	241
Из них в первые 6 ч	19	30	76	98	122	80	109	121
Умерло всего	–	20	39	40	68	36	70	53
Из них в первые 24 ч	–	–	6	8	18	3	11	6
Умерло в первые 7 сут	–	–	23	26	45	22	47	29
Летальность, %	–	25,3	30,5	24,8	28,9	18,8	31,5	22

рой медицинской помощи г. Набережные Челны), что и было выполнено.

Выводы. Создание данной системы оказания помощи больным с нетравматическими субарахноидальными кровоизлияниями привело к увеличению количества пациентов, оперированных в остром периоде САК с 21,3 до 44,8%, хотя и эти цифры остаются на достаточно низком уровне.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия руко-

писи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ МЗ РТ от 29.12.2007 № 918 «Порядок организации медицинской помощи больным с острым нарушением мозгового кровообращения». – URL: <http://minzdrav.tatarstan.ru/prikazi-ministerstva-zdravoohraneniya-rt.htm>
2. Постановление Кабинета министров Республики Татарстан от 12.11.2008 № 804 «Совершенствование системы организации медицинской помощи больным с острым нарушением мозгового кровообращения в Республике Татарстан на 2008 год». – URL: <https://www.lawmix.ru/zakonodatelstvo/1514496>
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2009 № 1154 «О финансовом обеспечении в 2010 году за счет бюджетных ассигнований из фе-

дерального бюджета мероприятий, направленных на совершенствование медицинской помощи с сосудистыми заболеваниями». – URL: <https://www.lawmix.ru/prof/52315>

4. Bardach, N.S. Association between subarachnoid hemorrhage outcomes and number of cases treated at California hospitals / N.S. Bardach // *Stroke*. – 2002. – № 33. – P.1851–1856.
 5. Impact of hospital-related factors on outcome after treatment of cerebral aneurysms / M.F. Berman [et al.] // *Stroke*. – 2003. – № 34. – P.2200–2207.
 6. Cross, D.T. 3rd Mortality rates after subarachnoid hemorrhage: variations according to hospital case volume in 18 states / D.T. Cross 3rd [et al.] // *Journal of Neurosurgery*. – 2003. – № 99. – P.810–817.
 7. Johnston, S.C. Effect of endovascular services and hospital volume on cerebral aneurysm treatment outcomes / S.C. Johnston // *Stroke*. – 2000. – № 31. – P.111–117.
 8. Рекомендательный протокол ведения больных с субарахноидальным кровоизлиянием вследствие разрыва аневризм сосудов головного мозга/ А.Н. Коновалов, В.В. Крылов, Ю.М. Филатов [и др.]; VI съезд нейрохирургов России. – Новосибирск, 2012. – 29 с.
 9. Outcome after endovascular treatment of Hunt and Hess grade IV or V aneurysms: comparison of anterior versus posterior circulation / C. Kremer [et al.] // *Stroke*. – 1999. – № 30. – P.2617–2622.
 10. Cerebral hemodynamic and metabolic changes caused by brain retraction after aneurysmal subarachnoid hemorrhage / K.D. Yundt [et al.] // *Neurosurgery*. – 1997. – № 40. – P.442–450.
3. Postanovleniye Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 31/12/2009 № 1154 «O finansovom obespechenii v 2010 godu za schet byudzhetykh assignovaniy iz federal'nogo byudzheta meropriyatiy, napravlenykh na sovershenstvovaniye meditsinskoy pomoshchi s sosudistymi zabolevaniyami» [Decree of the Government of the Russian Federation dated December 31, 2009 № 1154 "On financial support in 2010 at the expense of budget allocations from the federal budget for measures aimed at improving medical care with vascular diseases"]. <https://www.lawmix.ru/prof/52315>
 4. Bardach NS. Association between subarachnoid hemorrhage outcomes and number of cases treated at California hospitals. *Stroke*. 2002; 33: 1851-1856.
 5. Berman MF, et al. Impact of hospital-related factors after treatment of cerebral aneurysms. *Stroke*. 2003; 34: 2200-2207.
 6. Cross DT 3rd, et al. Mortality rates after subarachnoid hemorrhage: variations in 18 states. *Journal of Neurosurgery*. 2003; 99: 810-817.
 7. Johnston SC. Effect of endovascular services on cerebral aneurysm treatment outcomes. *Stroke*. 2000; 31: 111-117.
 8. Konovalov AN, Krylov VV, Filatov YuM et al. Rekomendatel'nyy protokol vedeniya bol'nykh s subarakhnoidal'nym krovoizliyaniem vsledstviye razryva anevrizm sosudov golovnoy mozga [Recommended protocol for management of patients with subarachnoid hemorrhage due to rupture of cerebral aneurysms]. Novosibirsk: VI s'yезд neyrokhirurgov Rossii [Novosibirsk: VI Congress of Neurosurgeons of Russia]. 2012; 29 p.
 9. Kremer C, et al. Outcome after endovascular treatment of IV and IV aneurysms: comparison of anterior versus posterior circulation. *Stroke*. 1999; 30: 2617-2622.
 10. Yundt KD, et al. Cerebral hemodynamic and metabolic changes caused by brain retraction after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Neurosurgery*. 1997; 40: 442-450.

REFERENCES

1. Prikaz MZ RT Ot 29/12/2007 goda № 918 «Poryadok organizatsii meditsinskoy pomoshchi bol'nym s ostrym narusheniyem mozgovogo krovoobrashcheniya» [Order of the Ministry of Health of the Republic of Tajikistan № 918 dated December 29, 2007 "The procedure for organizing medical care for patients with acute cerebral circulation impairment"]. <http://minzdrav.tatarstan.ru/prikazi-ministerstva-zdravoohraneniya-rt.htm>
2. Postanovleniye Kabineta Ministrov Respubliki Tatarstan ot 12/11/2008 № 804 «Sovershenstvovaniye sistemy organizatsii meditsinskoy pomoshchi bol'nym s ostrym

© К.Н. Беккер, В.Ю. Мишланов, А.В. Каткова, Е.П. Кошурникова, Л.И. Сыромятникова, 2019

УДК 616.24-036.12-06:616.1(470.53)

DOI: 10.20969/VSKM.2019.12(1).24-30

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ФЕНОТИПАМИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

БЕККЕР КСЕНИЯ НИКОЛАЕВНА, ординатор кафедры пропедевтики внутренних болезней № 1 ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А. Вагнера» Минздрава России, Россия, 614000, Пермь, ул. КИМ, 2, e-mail: ksenya51@mail.ru

МИШЛАНОВ ВИТАЛИЙ ЮРЬЕВИЧ, член-корр. РАН, профессор, докт. мед. наук, зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней № 1 ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А. Вагнера» Минздрава России, Россия, 614000, Пермь, ул. КИМ, 2, e-mail: permmmed@hotmail.com

КАТКОВА АНАСТАСИЯ ВЕНИАМИНОВНА, канд. мед. наук, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней № 1 ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А. Вагнера» Минздрава России, Россия, 614000, Пермь, ул. КИМ, 2

КОШУРНИКОВА ЕКАТЕРИНА ПЕТРОВНА, канд. мед. наук, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней № 1 ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А. Вагнера» Минздрава России, Россия, 614000, Пермь, ул. КИМ, 2

СЫРОМЯТНИКОВА ЛЮДМИЛА ИЛАРИЕВНА, докт. мед. наук, профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней № 1 ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А. Вагнера» Минздрава России, Россия, 614000, Пермь, ул. КИМ, 2

Реферат. Цель исследования – определить распространенность различных сердечно-сосудистых заболеваний в зависимости от фенотипа хронической обструктивной болезни легких. **Материал и методы.** Объектами