

# Анализ работы нейрореабилитационного отделения санатория «Зеленая роща» за 2011–2015 гг.

Л.Б.Новикова<sup>1</sup>, Т.Н.Лисовская<sup>2</sup>, К.М.Шарапова<sup>1</sup>, З.Х.Юлдашбаева<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России. 450008, Россия, Уфа, ул. Ленина, д. 3;

<sup>2</sup>ООО «Санаторий "Зеленая роща"». 450080, Россия, Уфа, ул. Менделеева, д. 136, корп. 5

В работе представлен анализ работы нейрореабилитационного отделения санатория «Зеленая роща» (III этап реабилитации) за 2011–2015 гг. Отмечается положительная динамика в виде роста улучшения санаторного лечения у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения в раннем и позднем восстановительных периодах: с 97,4% в 2011 г. до 98,9% в 2015 г. Внедрение III этапа реабилитации (санаторно-курортного лечения) пациентов после оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи позволит сократить в 1,5–2,1 раза инвалидизацию и смертность среди пациентов с инсультом, а также положительным образом повлиять на состояние их здоровья и улучшить качество жизни данного контингента больных.

**Ключевые слова:** реабилитация, церебральный инсульт, санаторно-курортное лечение.

**Для цитирования:** Новикова Л.Б., Лисовская Т.Н., Шарапова К.М., Юлдашбаева З.Х. Анализ работы нейрореабилитационного отделения санатория «Зеленая роща» за 2011–2015 гг. Consilium Medicum. 2017; 19 (2.1): 102–106.

## Short survey

### Analysis of the work of the neural rehabilitation department of "Zelenaya roshcha" sanatorium for 2011–2015

L.B.Novikova<sup>1</sup>, T.N.Lisovskaia<sup>2</sup>, K.M.Sharapova<sup>1</sup>, Z.Kh.Yuldashbaeva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bashkir State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation. 450008, Russian Federation, Ufa, ul. Lenina, d. 3;

<sup>2</sup>Sanatorium "Zelenaya roshcha". 450080, Russian Federation, Ufa, ul. Mendeleeva, d. 136, corp. 5

#### Abstract

In work are provided job analysis of neurorehabilitation department of sanatorium "Zelenaya roshcha" (the III stage of rehabilitation) for 2011–2015. Positive dynamics in the form of growth of improvement of sanatorium treatment at patients with acute violation of cerebral circulation in early and late the recovery periods is noted: from 97.4% in 2011 to 98.9% in 2015. Implementation of the III stage of rehabilitation (sanatorium treatment) of patients after rendering specialized, including high-technology medical care that will allow to increase efficiency of programs of rehabilitation of patients, will reduce by 1.5–2.1 times the morbidity and mortality among patients with stroke and a positive impact on their health status and to improve the quality of life of the patients.

**Key words:** rehabilitation, cerebral stroke, sanatorium treatment.

**For citation:** Novikova L.B., Lisovskaia T.N., Sharapova K.M., Yuldashbaeva Z.Kh. Analysis of the work of the neural rehabilitation department of "Zelenaya roshcha" sanatorium for 2011–2015. Consilium Medicum. 2017; 19 (2.1): 102–106.

#### Актуальность

Церебральный инсульт является актуальной медико-социальной проблемой в связи с высокой заболеваемостью, инвалидизацией и смертностью [1]. В России заболеваемость инсультом остается одной из самых высоких в мире и за год составляет 3,4 случая на 1 тыс. человек, что в абсолютных цифрах превышает 450 тыс. новых инсультов в год. Около 30% инсультов в остром периоде заболевания завершается летальным исходом. К труду возвращаются не более 20% больных, перенесших инсульт, причем 1/3 заболевших – это люди трудоспособного возраста [2, 3].

Цель реабилитации – возвращение пострадавшего к социально-бытовой деятельности, создание оптимальных условий для его активного участия в жизни общества. Отсутствие своевременного восстановительного лечения ведет к возникновению необратимых анатомических и функциональных изменений в организме больного [4, 5]. Принципы реабилитации пациентов с церебральным инсультом – это раннее начало, непрерывность, систематичность и длительность, комплексность, мультидисциплинарность, адекватность мероприятий, преемственность на всех этапах реабилитационного процесса, индивидуальная реабилитационная программа, строгая дозированность воздействия, обоснованность выбора его форм и методов, целенаправленность, планомерность и регулярность применения, постепенность увеличения интенсив-

ности, основанная на эффективном контроле, активное участие в реабилитации самого больного, его близких и родных [6–9].

Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения выделяют три уровня последствий заболевания. Первый уровень – неврологические повреждения: двигательные, чувствительные, тонусные, психологические расстройства, которые выявляются в клинической картине. Второй – функциональные нарушения, к которым могут привести неврологические повреждения, например ходьбы, самообслуживания. Третий – ограничения бытовой и социальной активности, возникающие в результате неврологических повреждений и нарушений функций [10].

Таким образом, последствия инсульта проявляются на клиническом, функциональном и социальном уровнях. После перенесенного инсульта лишь в 10–15% случаев происходит восстановление на всех из них. В этой связи актуальной является задача совершенствования методов восстановительного лечения инсульта, включая как медикаментозные, так и немедикаментозные.

**Цель работы** – провести анализ работы нейрореабилитационного отделения санатория «Зеленая роща» за 2011–2015 гг.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ годовых отчетов работы нейрореабилитационного от-

Рис. 1. Число больных с ОНМК, пролеченных в нейрореабилитационном отделении санатория «Зеленая роща».

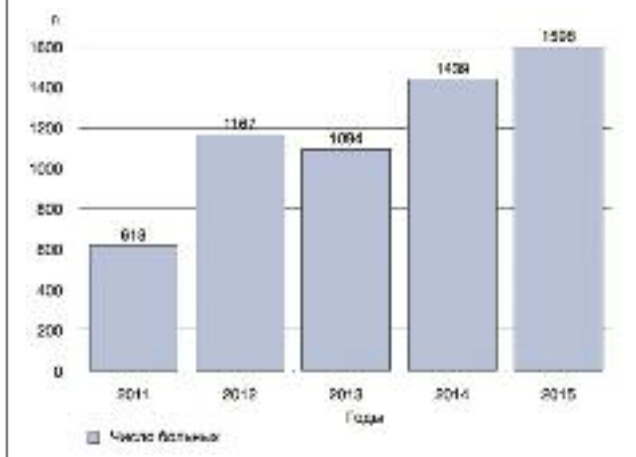


Рис. 2. Структура ОНМК больных, пролеченных в нейрореабилитационном отделении санатория «Зеленая роща».



деления санатория «Зеленая роща» (III этап реабилитации) за 2011–2015 гг.

## Результаты и обсуждение

Анализ работы нейрореабилитационного отделения санатория «Зеленая роща» за указанный период показал, что в 2015 г. наблюдался рост поступления больных с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) в раннем и позднем восстановительных периодах по сравнению с 2011 г. (рис. 1).

В структуре ОНМК преобладают ишемические инсульты: 68% – в 2011 г., 69,3% – 2012, 71,6% – 2013, 64,9% – 2014 и 56,1% – в 2015 г. (рис. 2).

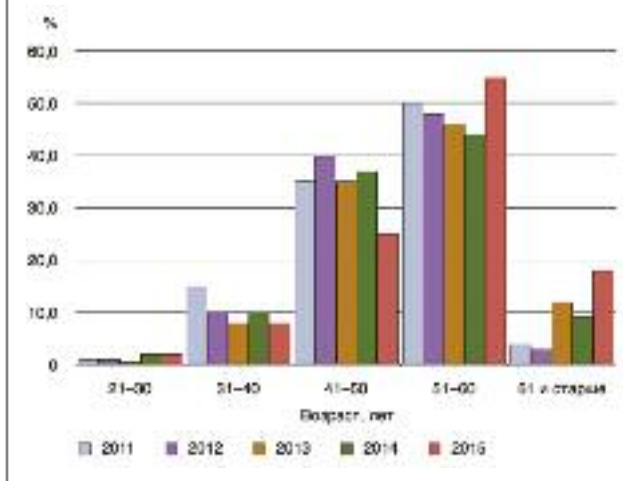
Распределение мужчин и женщин по возрасту приведено в табл. 1. Как видно из данной таблицы, преобладают лица мужского пола.

Данные о распространенности ОНМК в различных возрастных группах в зависимости от возраста за 2011–2015 гг.

Таблица 1. Соотношение мужчин и женщин

Годы	Мужчины		Женщины	
	абс.	%	абс.	%
2011	342	53,4	276	44,6
2012	623	53,4	544	46,5
2013	600	54,9	494	45,1
2014	800	55,6	639	44,4
2015	856	53,6	742	46,4

Рис. 3. Распределение больных с ОНМК по возрасту.



представлены на рис. 3. Наибольшее число заболевших составили пациенты от 41 до 60 лет: 44,6% – в 2013 г., 47% – в 2014 и 44,8% – в 2015 г., что можно объяснить увеличением числа работающих лиц пенсионного возраста. Также отмечается увеличение числа молодых пациентов, поступивших на долечивание в 21–30 лет: 0,7% – в 2011 г., 0,8% – 2012, 0,5% – 2013, 1,2% – 2014, 1,31% – в 2015 г.

Данные о ведущих неврологических синдромах у пациентов с ОНМК за 2011–2015 гг. представлены в табл. 2.

Как видно из табл. 2, ведущим неврологическим синдромом являются двигательные нарушения (50,8%), на втором месте – кохлеовестибулярные и мозжечковые (42,2 и 28,3% соответственно), на третьем – речевые нарушения (17,8%); высокий удельный вес занимают тревожные расстройства и постинсультная депрессия, а также когнитивные расстройства (11,7%).

Таким образом, одной из основных задач реабилитации больных после инсульта является восстановление двигательных функций, которые в наибольшей степени влияют на социальную независимость и трудоспособность пациента.

Главным условием для построения адекватной реабилитационной программы является правильная оценка степени повреждения, нарушения функции. Для двигательной реабилитации ходьбы и равновесия у пациентов, поступающих на III этап реабилитации, непосредственно после стационарного лечения в нейрореабилитационном отделении используются методы, направленные на улучшение навыков передвижения: увеличение подвижности и силы в нижних конечностях; профилактика падений и тренировки стояния; снижение спастичности; борьба с контрактурами; снижение болевого синдрома.

В комплексном санаторно-курортном лечении постинсультных больных значительное место занимает лечебная физкультура как фактор активной, функциональной и патогенетической терапии. Используются методы с различными формами афферентации (проприо- и экстероцептивная, зрительная, слуховая и вестибулярная). Широко применяется метод улучшения проприоцептивной нервно-мышечной передачи импульсов (костюмы проприоцептивной коррекции), так как он создает лечебные нагрузки на конечности и тело больного, корректирует его позу и движения за счет целенаправленного воздействия на проприорецепцию. Принцип действия костюма основан на выработке организмом рефлекторной реакции в ответ на внешнее воздействие. Костюм представляет собой систему опорных и нагрузочных элементов, которая работает как виртуальный мышечный каркас. Расположение элементов системы приближено к расположению мышц-сгибателей и разгибателей (антагонистов), ротационных и др. Кроме того, в костюме присутствуют элементы, служа-

Виды нарушений	Годы									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	n=618		n=1167		n=1094		n=1439		n=1598	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Парезы и параличи	398	64	612	52,4	549	50,2	725	50,4	812	50,8
Чувствительные	271	43,8	40	3,4	31	2,8	30	2,1	534	33,4
Бульбарные	38	6,1	116	9,9	8	0,7	17	1,2	43	2,7
Псевдобульбарные	46	7,4	65	5,5	43	3,9	76	5,2	75	4,7
Зрительные	29	4,7	33	2,8	27	2,5	29	2,0	54	3,3
Глазодвигательные	31	5	42	3,6	32	2,9	56	3,9	98	6,1
Мозжечковые	231	37,3	387	33	316	29	554	38	453	28,3
Кохлеовестибулярные	386	62,4	484	41,5	458	41,9	650	45,2	675	42,2
Когнитивные	59	9,5	106	2,4	86	2,0	189	2,2	212	13,2
<i>Речевые</i>										
Афазия	75	12,1	127	10,9	98	9,0	110	7,6	154	9,6
Дизартрия	86	14	111	9,5	80	7,3	81	5,6	132	8,2
Астенические, тревожные, депрессивные	89	14,4	162	13,9	106	9,7	154	10,7	187	11,7
Другие	12	1,9	18	1,5	13	1,2	23	1,6	43	2,7

щие для корректировки стопы, положения головы и выполнения иных функций. Все элементы оборудованы приспособлениями для регулировки напряжения: это позволяет не только регулировать осевую нагрузку на туловище и конечности в диапазоне от 15 до 40 кг, но и производить необходимые корректировки осанки и положения конечностей, включая исходное положение основных суставов и наклон туловища. Неоспоримым преимуществом костюмов проприоцептивной коррекции является возможность совместного занятия с обычной ходьбой; их можно использовать для асимметричной нагрузки и смещения центра тяжести при ходьбе в зависимости от реабилитационной задачи.

При спастических гемипарезах в основном применяется метод бобат-терапии. В его основе лежит система позных спинальных рефлексов. Методист управляет движениями пациента, контролируя реакции и движения на уровне головы, плечевого и тазового поясов. Пассивное перемещение в пространстве одной из этих зон стимулирует в теле так называемые реакции выпрямления (головы по отношению к телу или тела по отношению к голове и т.д.), реакции равновесия или лабиринтные реакции. Направляя движение, методист контролирует правильность его выполнения, облегчает стабилизацию тела при опоре на конечности и развивает способность удерживать достигнутое положение. В ходе таких двигательных тренировок постепенно желательные физиологические рефлексы начинают преобладать, а затем вытесняют нежелательные патологические позные рефлексы.

Метод проприоцептивного нейромышечного проторения (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation – PNF), или метод Кабата: на I этапе необходимо получить сложное физиологическое движение в осевой мускулатуре больного, затем в поясе верхних или нижних конечностей, одновременно сочетая его с движениями в туловище и используя приемы короткого растяжения, адекватного сопротивления движению, реверсии (изменения направления движения) антагонистов, аппроксимации (увеличения давления суставных поверхностей друг на друга) суставов при жестком контроле физиологичности позы пациента. Метод основан на максимальном возбуждении периферии (экстеро- и проприоцепторов) и различных районов коры головного мозга с целью достижения мощной сигнализа-

ции и концентрации возбуждения в зоне повреждения. Общее движение нужно выполнять медленно, с достаточной координацией, т.е. оно должно происходить одновременно в нескольких плоскостях, в которых последовательные его элементы накладываются друг на друга. Например, сгибая пальцы кисти и запястье пациента, врач одновременно проводит супинацию предплечья; вращая кнаружи предплечье, врач одновременно сгибает руку пациента в локтевом суставе и затем (так же одновременно) проводит сгибание, приведение и внутреннее вращение в плечевом суставе. Соответствующая координация движения, сочетающаяся с дозированным сопротивлением, посредством включения более сильной группы мышц будет влиять на усиление активности ослабленных мышечных групп. Следовательно, мы имеем дело с использованием возбуждений, полученных при сокращении сильных мышц, для активизации групп или отдельных ослабленных мышц. Например, сильные мышцы кисти способствуют укреплению ослабленных мышц плеча или сильные мышцы стопы – работе слабых мышц, окружающих коленный сустав.

Методика Войты – воздействие на центральную нервную систему на всех регуляторных уровнях (спинной мозг, мозговой ствол, подкорковые ядра, мозжечок) путем применения глобальной скоординированной активации скелетной мускулатуры, основанной на генетически детерминированных автоматизированных двигательных актах, таких как хватательные движения, толкание, переворачивание, ползание, ходьба и др. Помимо скелетных мышц при этом активизируются мышцы лица, движения глаз, глотательные движения, функции мочевого пузыря и кишечника, а также дыхание.

Лечебная гимнастика также направлена на стимуляцию статокинетических рефлекторных реакций, осуществляемых с глубоких рецепторов латеральных мышц глаза при выполнении движений глазными яблоками (методики Фельденкрайза, Моралеса), аксиальных и параксиальных мышц региона шеи и верхнего грудного отдела позвоночника при различных пассивных и активных движениях головы по отношению к туловищу (PNF, метод Фельденкрайза, «Баланс»), рецепторов вестибулярного аппарата (PNF, «Баланс», вертикализация на поворотном столе).

Таблица 3. Результаты санаторного лечения у пациентов с ОНМК за 2011–2015 гг.

Показатели	Годы									
	2011		2012		2013		2014		2015	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Улучшение	602	97,4	1091	93,5	1032	94,3	1372	95,33	1581	98,9
Без перемен	9	1,5	48	4,11	34	3,1	46	3,2	12	0,6
Ухудшение	7	1,1	19	1,6	14	1,3	12	0,84	5	0,2
Госпитализированы	4	0,6	1	0,09	4	0,4	9	0,63	11	0,6
Резвакуированы по месту жительства	2	0,3	2	0,7	10	0,9	-	-	-	-
Летальность	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наиболее эффективным подходом в этот период оказывается комплексная система рефлекторных упражнений, использующая элементы разных методик в зависимости от решаемых конкретных задач.

Так как наибольшей проблемой острого периода является нарушение регуляции двигательной функции, то целесообразно использовать в этот период «обычные» активные движения (раздельное сгибание, разгибание, отведение, приведение в различных суставах), которые, будучи сложными активными движениями здорового человека, недоступны для больного в этот период. При осуществлении этого типа движений организм пациента использует сохранившиеся более примитивные программы, которые при несоответствии задач результатам способствуют формированию патологических устойчивых позно-тонических установок, т.е. закреплению или формированию патологических двигательных стереотипов. Активные движения следует применять, если при тестировании тонус мышц составляет 0–1 балл, а их сила 2,5–3 балла.

При необходимости в процессе реабилитации используются ортезы. В большинстве случаев они применялись для стабилизации голеностопного сустава, поддержки стопы при синдроме отвисающей стопы. Целью лечения является достижение улучшения скорости, характера походки или распределения весовой нагрузки на ноги при стоянии и ходьбе.

В современной реабилитации больных, перенесших инсульт, в санатории большая роль отводится немедикаментозным методам коррекции двигательных и координационных расстройств. Чаще всего в реабилитации координаторных расстройств используется компьютерная стабилометрия с применением метода биологической обратной связи. Стабилометрический комплекс позволяет проводить диагностические и лечебные процедуры и оценивать эффективность восстановительного лечения.

Наряду с перечисленными методиками назначалась лечебная гимнастика в воде, что является уникальным методом восстановительной терапии больных с центральными спастическими парезами. Погружение больного в бассейн, приводя к значительному уменьшению силы тяжести, обеспечивает максимальную свободу движения и позволяет отрабатывать упражнения, направленные на мышечное растяжение, уменьшение контрактур, обучение двигательному паттерну, балансу и реакциям на равновесие, ходьбе.

В некоторых случаях использовались вспомогательные средства для ходьбы, которые служили для поддержки больного, облегчения переноса массы тела.

При центральном постинсультном болевом синдроме назначаются антидепрессанты, антиконвульсанты, сеансы иглорефлексотерапии, психотерапии и других методик, в том числе местная дарсонвализация, магнитотерапия, точечный массаж.

Профилактика контрактур, возникающих на фоне постинсультных трофических изменений суставов – артропа-

тий, включает теплотечение: аппликацию парафина, озокерита, обезболивающие электрофизиопроцедуры (воздействие синусоидальными модулированными, диадинамическими токами, электро- или фонофорез лекарственных веществ).

Оценка эффективности восстановления двигательных функций осуществляется с помощью шкал и тестов: шкалы оценки мышечной силы; шкалы спастичности Ашфорт; индекса мобильности Ривермид, оценки состояния по шкале Рэнкин. Они позволяют своевременно вносить коррекцию в программу реабилитации с учетом индивидуальных особенностей больного.

Данные результатов санаторного лечения у пациентов с ОНМК за 2011–2015 гг. представлены в табл. 3.

Как видно из табл. 3, наблюдается положительная динамика в виде улучшения результатов санаторного лечения пациентов с ОНМК в раннем и позднем восстановительных периодах: с 97,4% в 2011 г. до 98,9% в 2015 г. Высокая эффективность санаторного долечивания больных, перенесших инсульт, обусловлена преемственностью и этапностью лечебно-реабилитационного процесса, когда больные из стационара после завершения острого периода при благоприятных реабилитационных прогнозе и потенциале переводятся на долечивание в санаторий. Уникальные климатические, лечебные факторы санатория «Зеленая роща», разработанные реабилитационные методики сокращают сроки восстановления утраченных функций, способствуют более быстрому и полному возвращению больного к социально активной жизни, трудовой деятельности и повышению качества жизни.

### Заключение

Таким образом, в 2015 г. отмечается рост поступления больных с ОНМК в раннем и позднем восстановительных периодах по сравнению с 2011 г. Отмечается положительная динамика в виде улучшения санаторного лечения пациентов с ОНМК в раннем и позднем восстановительных периодах: с 97,4% в 2011 г. до 98,9% в 2015 г. В структуре ОНМК преобладают ишемические инсульты: 68% – в 2011 г., 69,3% – 2012, 71,6% – 2013, 64,9% – в 2014 и 56,1% – в 2015 г. Среди больных с ОНМК за анализируемый период преобладали пациенты 41–50 и 51–60 лет (44,6–47–44,8%), что можно объяснить увеличением числа работающих лиц пенсионного возраста. Также отмечается увеличение числа молодых пациентов, поступивших на долечивание в 21–30 лет: 0,7% – в 2011 г., 0,8% – 2012, 0,5% – 2013, 1,2% – в 2014 и 1,31% – в 2015 г. Ведущими неврологическими синдромами являются двигательные (50,8%), кохлеовестибулярные и мозжечковые нарушения (42,2% и 28,3% соответственно) и речевые нарушения (17,8%). Высокий удельный вес составляют тревожные расстройства и постинсультная депрессия, когнитивные нарушения (11,7%).

Таким образом, внедрение III этапа реабилитации (санаторно-курортного лечения) пациентов после оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной,

медицинской помощи позволит сократить в 1,5–2,1 раза инвалидизацию и смертность у больных с инсультом, а также положительным образом повлиять на состояние их здоровья и улучшить их качество жизни.

#### Литература/References

1. Суслина З.А., Варакин Ю.Я., Верещагин Н.В. Сосудистые заболевания головного мозга: эпидемиология, основы профилактики. Монография. М.: МЕДпресс-информ, 2006. / Suslina Z.A., Varakin Ju.Ya., Vereshchagin N.V. Sosudistye zaboлевaniia golovnogo mozga: epidemiologiya, osnovy profilaktiki. Monografiia. M.: MEDpress-inform, 2006. [in Russian]
2. Иванова Г.Е. Организация реабилитационного процесса. Здравоохранение Чувашии. 2013; 1: 18–23. / Ivanova G.E. Organizatsiia reabilitatsionnogo protsessa. Zdravookhranenie Chuvashii. 2013; 1: 18–23. [in Russian]
3. Гусев Е.И., Скворцова В.И., Стаховская Л.В. и др. Эпидемиология инсульта в России. Неврология и Ревматология (Прил. к журн. Consilium Medicum). 2003; 5: 5–7. / Gusev E.I., Skvortsova V.I., Stakhovskaia L.V. i dr. Epidemiologiya insul'ta v Rossii. Neurology and Rheumatology (Suppl. Consilium Medicum). 2003; 5: 5–7. [in Russian]
4. Рекомендации по ведению больных с ишемическим инсультом и транзиторными ишемическими атаками. Европейская организация по борьбе с инсультом. М.: Бюника, 2008; с. 8–66. / Rekomendatsii po vedeniiu bol'nykh s ishemicheskim insul'tom i tranzitornymi ishemicheskimi atakami. Evropeiskaia organizatsiia po bor'be s insul'tom. M.: Bionika, 2008; s. 8–66. [in Russian]
5. Скворцова В.И., Чазова И.Е., Стаховская Л.В. Вторичная профилактика инсульта. М., 2001. / Skvortsova V.I., Chazova I.E., Stakhovskaia L.V. Vtorichnaia profilaktika insul'ta. M., 2001. [in Russian]
6. Стаховская Л.В., Скворцова В.И., Бодыхов М.К. и др. Сравнительный анализ эффективности оказания медицинской помощи больным с инсультом в неврологическом и специализированном отделениях для лечения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения. Журн. неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. 2009; 10 (Вып. 2): 52–6. / Stakhovskaia L.V., Skvortsova V.I., Bodykhov M.K. i dr. Sravnitel'nyi analiz effektivnosti okazaniia meditsinskoi pomoshchi bol'nym s insul'tom v nevrologicheskom i spetsializirovannom otdeleniakh dlia lecheniia bol'nykh s ostrymi narusheniami mozgovogo krovoobrashcheniia. Zhurn. nevrologii i psikhiiatrii im. S.S.Korsakova. 2009; 10 (Vyp. 2): 52–6. [in Russian]
7. Скворцова В.И., Стаховская Л.В., Лелиук В.Г. и др. Становление системы оказания медицинской помощи больным с церебральным инсультом в Российской Федерации. Совершенствование оказания медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации. Материалы Всерос. науч.-практич. конф. (Ярославль, 21–23 ноября 2011 г.). Ярославль, 2011; с. 13–32. / Skvortsova V.I., Stakhovskaia L.V., Leliuk V.G. i dr. Stanovlenie sistemy okazaniia meditsinskoi pomoshchi bol'nym s tserebral'nym insul'tom v Rossiiskoi Federatsii. Sovershenstvovanie okazaniia meditsinskoi pomoshchi bol'nym s sosudistymi zaboлевaniiami v Rossiiskoi Federatsii. Materialy Vseros. nauch.-praktich. konf. (Iaroslavl', 21–23 noiabria 2011 g.). Iaroslavl', 2011; s. 13–32. [in Russian]
8. Новикова Л.Б., Акопян А.П., Шарапова К.М. Реабилитация больных с ишемическим инсультом и спинномозговой травмой на роботизированном комплексе LOKOMAT. Материалы 78-й Всерос. науч. конф. студентов и молодых ученых с международным участием «Вопросы теоретической и практической медицины», посвященной 65-летию студенческого научного общества БГМУ и 45-летию совета молодых ученых БГМУ. (15–16 мая 2013 г.) Вестн. БГМУ. 2013; 1 (Прил.): 1298–303. / Novikova L.B., Akopian A.P., Sharapova K.M. Reabilitatsiia bol'nykh s ishemicheskim insul'tom i spinnomozgovoi travmoi na robotizirovannom komplekse LOKOMAT. Materialy 78-i Vseros. nauch. konf. studentov i molodykh uchenykh s mezhdunarodnym uchastiem "Voprosy teoreticheskoi i prakticheskoi meditsiny", posviashchennoi 65-letiiu studencheskogo nauchnogo obshchestva BGMU i 45-letiiu soveta molodykh uchenykh BGMU. (15–16 maia 2013 g.) Vestn. BGMU. 2013; 1 (Pril.): 1298–303. [in Russian]
9. Новикова Л.Б., Акопян А.П., Шарапова К.М., Минибаева Г.М. Реабилитация двигательных функций у больных, перенесших церебральный инсульт, с использованием роботизированного комплекса LOKOMAT. Материалы международного конгресса «Нейрореабилитация-2013». М., 2013; с. 195–19. / Novikova L.B., Akopian A.P., Sharapova K.M., Minibaeva G.M. Reabilitatsiia dvigatel'nykh funktsii u bol'nykh, perenessikh tserebral'nyi insul't, s ispol'zovaniem robotizirovannogo kompleksa LOKOMAT. Materialy mezhdunarodnogo kongressa "Neirokeabilitatsiia-2013". M., 2013; s. 195–19. [in Russian]
10. Ковальчук В.В. Особенности реабилитации пациентов после инсульта. Журн. неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. 2012; 12 (Вып. 2): 77–84. / Koval'chuk V.V. Osobennosti reabilitatsii patsientov posle insul'ta. Zhurn. nevrologii i psikhiiatrii im. S.S.Korsakova. 2012; 12 (Vyp. 2): 77–84. [in Russian]

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Новикова Лилия Бареевна** – д-р мед. наук, проф., зав. каф. неврологии и нейрохирургии ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ, гл. внештатный специалист-невролог Минздрава Республики Башкортостан  
**Лисовская Татьяна Николаевна** – зав. отд-нием нейрореабилитации, врач-невролог ООО «Санаторий "Зеленая роща"»  
**Шарапова Карина Маратовна** – ассистент каф. неврологии и нейрохирургии ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ  
**Юлдашбаева Зульфира Хусановна** – зам. дир. по мед. части ООО «Санаторий "Зеленая роща"»