

## ВАРИАНТ РЕАЛИЗАЦИИ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА ПО ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

УДК 614.8+614.25+616.12

Белкин А.А.<sup>1,4,5</sup>, Шелякин В.А.<sup>3</sup>, Трофимов И.М.<sup>2</sup>, Демина Т.А.<sup>3</sup>, Медведская Д.Р.<sup>2</sup>, Турков С.Б.<sup>2</sup>, Чадова Е.А.<sup>1,2,3,4,5</sup>, Алашеев А.М.<sup>1,4</sup>, Бадаев Ф.И.<sup>4</sup>, Пинчук Е.А.<sup>1,5</sup>, Сафонова Т.Ю.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Уральский государственный медицинский Университет

<sup>2</sup>Министерство здравоохранения Правительства Свердловской области

<sup>3</sup>Свердловский Территориальный Фонд обязательного медицинского страхования

<sup>4</sup>Областная клиническая больница № 1,

<sup>5</sup>Клиника института Мозга

## CASE PILOT PROJECT ON THE ORGANIZATION OF MEDICAL REHABILITATION IN THE SVERDLOVSK REGION

Belkin AA<sup>1,4,5</sup>, Shelyakin VA<sup>3</sup>, Trofimov IM<sup>2</sup>, Demin TA<sup>3</sup>, Medvedskaya DR<sup>2</sup>, Turkov SB<sup>2</sup>, Chadova EA<sup>1,2,3,4,5</sup>, Alasheev AM<sup>1,4</sup>, Badaev FI<sup>4</sup>, Pinchuk EA<sup>1,5</sup>, Safonov TYu<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Uralsky State Medical University

<sup>2</sup>Ministry of healthcare of the Sverdlovsk region

<sup>3</sup>Sverdlovsky Territorial Compulsory Medical Insurance Government Funde

<sup>4</sup>Regional Clinical Hospital № 1

<sup>5</sup>Brain Institute Clinic

### Актуальность

По данным «Белой Книги» Европейского общества Физической реабилитационной медицины (ESPRM), эффективная медицинская реабилитация способна сократить в 2 раза число первично инвалидизируемых пациентов в результате перенесенных острых заболеваний, неотложных состояний и оперативных вмешательств. Для общества это обеспечит совокупную экономию в 5–7 раз средств на содержание инвалидов. По инициативе МЗ РФ в 2015 в Свердловской области был начат Пилотный проект по совершенствованию помощи по профилю «медицинская реабилитация» (МР) с целью отработки оптимальной организационно-методической, экономической и образовательной модели [1].

Приоритетным направлением была выбрана острая церебральная недостаточность – ОЦН (инсульты, черепно-мозговые травмы), так как она приводит к максимальному числу случаев временной нетрудоспособности (87%) и стойкой инвалидизации (74%). Специально созданная рабочая группа специалистов Территориального Фонда обязательного медицинского страхования и Министерства здравоохранения Свердловской области сформулировала основные параметры создаваемой системы:

1. Система предполагает 3 этапа проведения МР:

1 этап МР начинается с первых часов пребывания в отделении, оказывающем неотложную помощь пациентам с острой церебральной недостаточностью, и осуществляется силами мультидисциплинарной бригады.

2 этап МР начинается непосредственно после завершения оказания неотложной помощи путем перегоспитализации из неотложного отделения в реабилитационное отделение из круглосуточного стационара с палатой интенсивной терапии.

3 этап МР проводится на базе реабилитационного отделения загородных лечебных учреждений,

а в последующем должен быть в условиях дневного стационара по месту жительства.

2. В качестве оценочного инструмента формирования модели пациента для определения затрат на лечение и маршрутизации пациентов на этапах оказания помощи используется модифицированная шкала Рэнкина (mRS)
3. Нейрореабилитацией должны быть обеспечены 100% пациентов с ОЦН в период оказания неотложной помощи, не менее 30% выписанных с 1 этапа в течение года с момента заболевания. При этом все пациенты с уровнем восстановления 4–5 по mRS должны маршрутизироваться по всем этапам помощи, в том числе, госпитализация в специализированный реабилитационный центр.
4. Участие в оказании специализированной помощи по профилю «медицинская реабилитация» могут принимать медицинские организации любой формы собственности на условиях государственного-частного партнерства при наличии лицензии на данный вид деятельности. Статус медицинской организации как отделения медицинской реабилитации (ОМР) или центра медицинской реабилитации (ЦМР) определяется уровнем оснащения и кадрового обеспечения в соответствии с приказом МЗ РФ от 29.12.2012 г. №1705-н «Порядок оказания помощи по профилю «медицинская реабилитация» [2].
5. Критерием эффективности реабилитационной помощи служит удельный вес пациентов, которые в ходе реабилитации повысили уровень своей независимости от посторонней помощи не менее, чем на 1 балл.

### Материал и методы

Изложенная выше идеология была реализована в приказе МЗ Свердловской области от 22.07.2015 №1049-п «Об организации оказания медицинской помощи больным с заболеваниями центральной и

периферической нервной системы по профилю «медицинская реабилитация».

*Определение потребности в объемах помощи по нейрореабилитации.* Для определения истинной потребности в количестве госпитализации по профилю «нейрореабилитация» в течение 2014–2015 гг. в реестр на оплату вводились оценки состояния пациента по mRS при поступлении и выписке из первичных сосудистых отделений. В результате была определена структура исходов лечения для пациентов с ОНМК и ЧМТ (таблица 1)

Расчет потребности в помощи по медицинской реабилитации осуществляется путем суммирования количества случаев mRS = 4–5 для учреждений второго этапа реабилитации, mRS = 3 для третьего этапа. С учетом полученных данных, 85% точности прогноза было утверждена потребность в количестве госпитализаций на 2 и 3 этапе нейрореабилитации в объеме 5524 случаев. При этом не 20% пациентов с mRS должна быть доступна дополнительная госпитализация в специализированный центр.

*Формирование структуры реабилитационной службы.* Для исполнения заложенного в Территориальную программу объема государственного задания по профилю «медицинская реабилитация» в качестве отделений медицинской реабилитации (ОМР) были выбраны медицинские организации (МО) разной формы собственности (таблица 2), имеющие лицензию на данный вид помощи и предусмотренные приказом МЗ РФ от 29.12.2012 г. №1705-н «Порядок оказания помощи по профилю «медицинская реабилитация» кадровое и материально-техническое обеспечение. ОМР 7–9 являются медицинскими организациями санаторно-курортного типа, но для оказания нейрореабилитационной помощи пациентам с уровнем mRS имеют необходимое оборудование и мультидисциплинарную бригаду. По признакам максимального соответствия требованиям выше указанного приказа в качестве областного Центра медицинской реабилитации (ЦМР) была определена негосударственная организация ООО «Клиника Института Мозга» (КИМ).

**Таблица 1.** Удельный вес уровней независимости пациентов по шкале Рэнкин (mRS)

Уровень по шкале Рэнкина (mRS)	%	2014 г	2015	2016 прогноз
0	17,0	2994	3193	3230
1	15,0	2642	2817	2850
2	16,0	2818	3005	3040
3	19,0	3346	3568	3610
4	11,0	1937	2066	2090
5	6,0	1057	1127	1140
6	16,0	2818	3005	3040
ИТОГО	100	17612	18781	19000

**Таблица 2.** Субъекты оказания помощи по профилю «медицинская реабилитация»

Тип МО	Название Медицинской организации	Кол-во коек круглосуточного стационара по неврологии	Койки ОМС	Кол-во коек дневного стационара
ОМР 1	ГБУЗ СО «ГБ № 3 город Каменск-Уральский»	20	20	4
ОМР 2	МАУ «ЦГБ № 3» г. Екатеринбург	60	30	15
ОМР 3	ФГБУЗ «ЦМСЧ № 121» ФМБА России г. Нижняя Салда	20	10	
ОМР 4	ГБУЗ СО «ГБ город Первоуральск»	20	20	
ОМР 5	ООО «Клиника Павлова»	30	20	
ОМР 6	МБУ «ЦГКБ № 6» г. Екатеринбург	30	30	
ОМР 7	ГАМУ СО «ОСЦМР Санаторий Руш»	30	30	
ОМР 8	ГАУЗ СО «ОСБМР Липовка»	20	16	
ОМР 9	ГАУЗ СО «ОСЦМР Озеро Чусовское»	30	30	
ЦМР	ООО «Клинический институт мозга» г. Березовский	40	25	6
	ИТОГО	300	231	23

Таким образом обеспеченность койками по нейро-реабилитации (включая койки дневного стационара) в 2015 годах в Свердловской области составила 0,7 на 10000 населения.

**Маршрутизация.** Основным системообразующим элементом 3-х этапной нейрореабилитационной помощи является эффективная маршрутизация, призванная обеспечить перегоспитализацию пациентов в зависимости от достигнутого на каждом этапе лечения уровня независимости по mRS. Для решения данной задачи был привлечен успешный опыт использования телемедицинской консультации в «сосудистой» программе, где для выявления и перегоспитализации пациентов, нуждающихся в нейрохирургическом лечении, было применено дистанционное телемедицинское консультирование [3] специалистов регионального сосудистого Центра в 21 первичном сосудистом отделении. Для этого на базе ЦМП было создано Бюро госпитализации. (Рисунок 1)

Алгоритм маршрутизации основан оценках состояния по mRS. Если пациент имеет исход по mRS=3, он непосредственно направляется в загородное реабилитационное отделение без согласования с Бюро госпитализации. При mRS 4-5 обязательна телеконсультация с врачом Бюро госпитализации. Если в ходе госпитализации устанавливается отсутствие противопоказаний, пациент направляется в любое из реабилитационных отделений, где на момент выписки из отделения неотложной помощи, будет свободное место. Если после лечения в специализированном отделении пациент не повысил уровень независимости ниже mRS<3, он переводится в специализированный Центр (ООО КИМ) для проведения экспертизы реабилитационного потенциала и курса реабилитационного лечения высокой интенсивности. При отрицательном реабилитационном прогнозе, пациент переводится в паллиативное отделение по месту жительства.

Для осуществления преемственности на всех этапах реабилитационной помощи ведется единый документ «Карта мониторинга реабилитации», которая с последнего этапа лечения направляется в оргметод отдел реабилитационного Центра (ООО КИМ) для анализа.

**Формирование клинико-статистических групп (КСГ).** В соответствии с определением, где «КСГ – группа заболеваний, относящихся к одному профилю медицинской помощи и сходных по используемым методам диагностики и лечения пациентов и средней ресурсоемкости (стоимость, структура затрат и набор используемых ресурсов)» [4], для нейрореабилитации была применена КСГ 300 «медицинская нейрореабилитация». Поскольку потребность в нейрореабилитации была структурирована по mRS на 2 модели пациента, эта КСГ была также разгруппирована для 2 этапа на 300.1 для mRS-3 и 300.2 для mRS 4–5. Помощь на 3 этапе оказывается в условиях дневного стационара, где выделена КСГ 111 для пациентов с уровнем зависимости по mRS-1–2. Для 1 этапа использованы КСГ, описывающие лечение пациентов с ОНМК, так как в их структуре уже предусмотрены технологии реабилитационной помощи. В качестве определяющих признаков разгруппировки были применены стандартные простые и сложные услуги из официального рубрикатора МЗ [5]. Мониторинг в реальном режиме времени фактических затрат ОМП и ЦМП показал необходимость выделения КСГ 300.3 для наиболее тяжелых пациентов, нуждающихся в длительном пребывании в условии отделения реанимации ЦМП и дополнительном комплексе специальных нейрофизиологических исследований.

Для корректного расчета тарифа для каждой из разгруппированных КСГ были применены специальные коэффициенты затратноемкости, полученные в результате непосредственного хронометража, проведенного в ОМП и ЦМП (таблица 3).

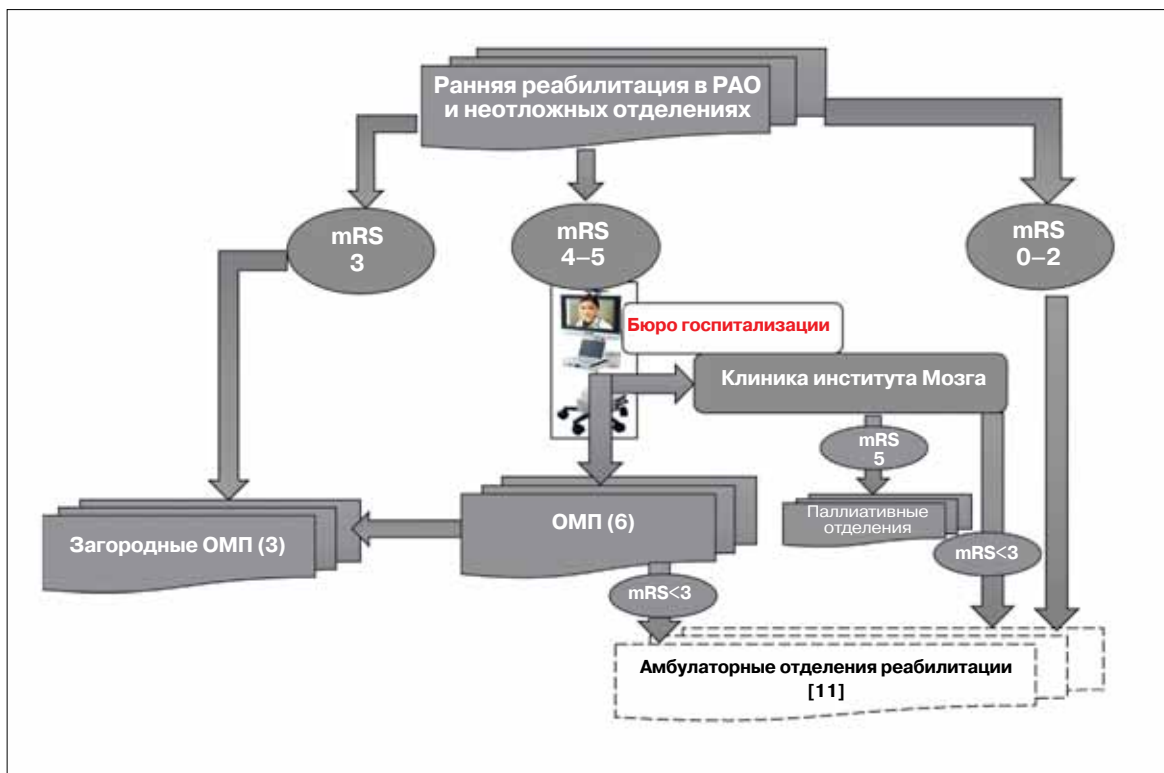


Рисунок 1. Схема маршрутизации пациентов на этапах нейрореабилитации

Таблица 3. Структура затратноемкости реабилитационных технологий разных градаций mRS

Раздел помощи	Дневной стационар КСГ 111 mRS 2–3	ОМП КСГ 300.1 mRS 3	ОМП КСГ 300.2 mRS 4–5	ЦМП КСГ 300.3 mRS 4–5
Кинезиотерапия	1	1,8	2	2,5
Логопедия	1	0,3	0,4	1,0
Нейропсихология	0,5	0,5	0,7	1,2
Определение реабилитационного потенциала	-	-	-	1,5
Реанимационное сопровождение	-	-	1,2	3,2
Общемедицинское обеспечение	0,4	1,2	3,0	5,3
Ежедневная суммарная нагрузка	2,9	3,8	7,3	12,7
Коэффициент затратноемкости	1	1,31	2,57	4,37

В расчете тарифа на основании относительных коэффициентов затратноемкости использован средний койко-день по реабилитации, который в Свердловской области в 2014–2015 составил 12,2. Полученные тарифы с уче-

том установленного количества госпитализаций и правил маршрутизации позволили рассчитать финансовую емкость раздела нейрореабилитации в структуре госзадания в рамках Территориальной Программы (таблица 4).

Таблица 4. Плановые показатели объемов государственного задания по нейрореабилитации на 2106

№ОМП	КСГ	План на 2016, госпитализаций	План финансирования на 2016, тыс. руб.
	<b>300.1 – Медицинская нейрореабилитация (уровень 1)</b>	<b>2 435</b>	<b>63 196,4</b>
1	ГБУЗ СО «ГБ г. Каменск-Уральский»	100	2 520,4
2	МАУЗ «ЦГБ № 3» Екатеринбург	80	1 955,8
3	ФГБУЗ МСЧ № 121 ФМБА России Нижняя Салда	45	1 134,2
4	ГБУЗ СО «ГБ г. Первоуральск»	80	2 016,3
5	ООО «Клиника Павлова» Екатеринбург	40	1 023,9
6	МБУ «ЦГКБ № 6» Екатеринбург	90	2 245,7
7	ГАМУ СО «ОСЦМП Санаторий Руш»	1 200	30 245,0
8	ГАУЗ СО «ОСБМР Липовка»	400	10 081,7
9	ГАУЗ СО «ОСЦМП Озеро Чусовское»	400	11 973,4
	<b>300.2 – Медицинская нейрореабилитация (уровень 2)</b>	<b>2 399</b>	<b>96 851,2</b>
1	ГБУЗ СО «ГБ г. Каменск-Уральский»	310	12 668,7
2	МАУЗ «ЦГБ № 3», Екатеринбург	900	35 676,7
3	ФГБУЗ МСЧ № 121 ФМБА России Нижняя Салда	195	7 969,0
4	ГБУЗ СО «ГБ г. Первоуральск»	370	15 120,7
5	ООО «Клиника Павлова» Екатеринбург	264	10 851,2
6	МБУ «ЦГКБ № 6» Екатеринбург	360	14 564,9
	<b>300.3 – Медицинская нейрореабилитация (уровень 3)</b>	<b>690</b>	<b>55 423,1</b>
ЦМП	ООО «КИМ» Березовский	690	55 423,1
	<b>Общий итог</b>	<b>5524</b>	<b>215470,7</b>

**Кадры.** На момент начала реализации Пилотного проекта оказалось, что фактическая укомплектованность штатного расписания мультидисциплинарных бригад на всех этапах оказания помощи на превышала 60% с коэффициентом совместительства 1,6. При этом уровень образованности специалистов в проблемах нейрореабилитации был весьма невысоким. В ходе Пилотного проекта был намечен выход из ситуации [6]: члены МДБ участников Пилотного проекта прошли тематическое усовершенствование на базе федеральных образовательных центров. Мультидисциплинарные бригады ОМР и большинства ПСО, в том числе специалисты немедицинского профиля (логопеды, психологи), прошли тематическое усовершенствование по ранней реабилитации в условиях ОРИТ на базе ООО Клиника института Мозга. В основу образовательной программы легли утвержденные Союзом реабилитологов России клинические рекомендации для участников мультидисциплинарной бригады [7]. Интенсивный курс в объеме 72 часов (12 часов в течение 5 рабочих дней и дистанционный блок самообучения) одновременно проходила МДБ в полном составе: реаниматолог, невролог, инструктор-методист лечебной физкультуры, логопед, клинический психолог, медсестра ОРИТ к качестве эрготерапевта.

Экспертиза и контроль качества. Основу для проведения экспертизы составила база данных ТФОМС, содержащая актуальную информацию для формирования неопределенно большого количества поисковых выборок (рисунок 2).

Для экспертизы нейрореабилитации были отобраны 4 основных блока выборок:

- «Мониторинг исполнения госзаказа» для профилактики перевыполнения госзаказа и своевременного перераспределения невыполненного госзадания между ОМР.
- «Оценка по шкале Рэнкин» – для выявления несоответствия в информации о тяжести состояния пациента при маршрутизации на этапах помощи.

- «Паспорт ЛПУ» – для оперативного контроля кадрового статуса ОМР как критерия способности оказывать качественную помощь.
- «Судьба пациента» – поисковая выборка для выявления случаев нарушений индивидуальной маршрутизации пациента на этапах реабилитации и оказания специализированной помощи.

Выборки формируются по запросу специалиста за любой период времени.

## 2. Результаты

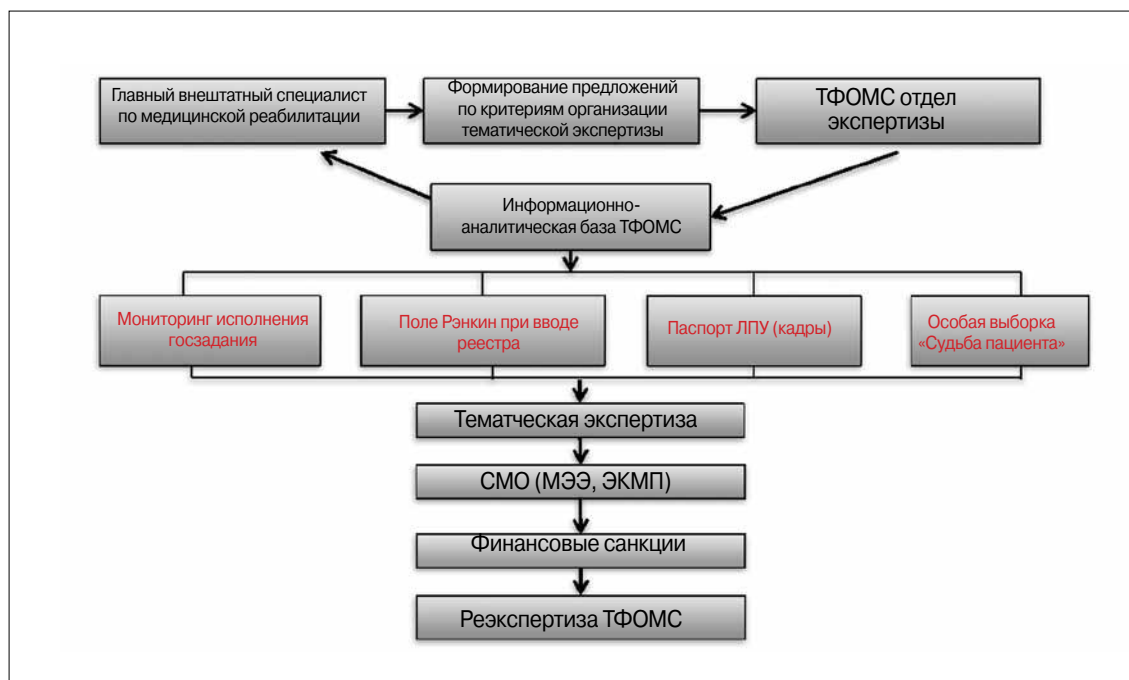
### Общие показатели.

В ходе реализации описанной программы за 3 года уровень охвата ранней реабилитацией достиг целевого показателя 29,8% от числа выписанных из ПСО (таблица 5). На этапе специализированного центра в 2014 побывали 523 (43% от всех реабилитированных) пациентов, из которых 477 (91%) первично госпитализировались из ПСО, остальные из ОМР. В 2015 из 696 (19,1% от общего числа реабилитированных) пациентов первично из ПСО были госпитализированы 177 (25,4). За 9 месяцев 2016 число из 508 госпитализаций в ЦМР (11,8% от общего числа реабилитированных) удельный вес первичных поступлений из ОМР составил 44 (8,2%).

Приведенная динамика совпала с достижением ожидаемого уровня активности в деятельности Бюро госпитализации (таблица 6). При увеличении объемов телеконсультирования эффективность госпитализации не изменилась.

### Исходы лечения.

В анализ включены 2095 случаев лечения в ОМР за 6 месяцев 2016. В таблице 7 приведены данные о динамике mRS за время лечения. Очевидно, что среди поступивших не было пациентов с высокой независимостью (mRS 0–2). Снижение уровня зависимости от посторонней помощи в период пребывания в ОМР составило 1,16 балла по mRS. Наибольший эффект был достигнут у самых тяжелых пациентов (mRS 4–5). У 37,6% (mRS 1–2 при выписке) пациентов был достигнут уровень полного самообслуживания. Летальность составила



**Рисунок 2.** Алгоритм формирования критериев тематической экспертизы по профилю «медицинская реабилитация»

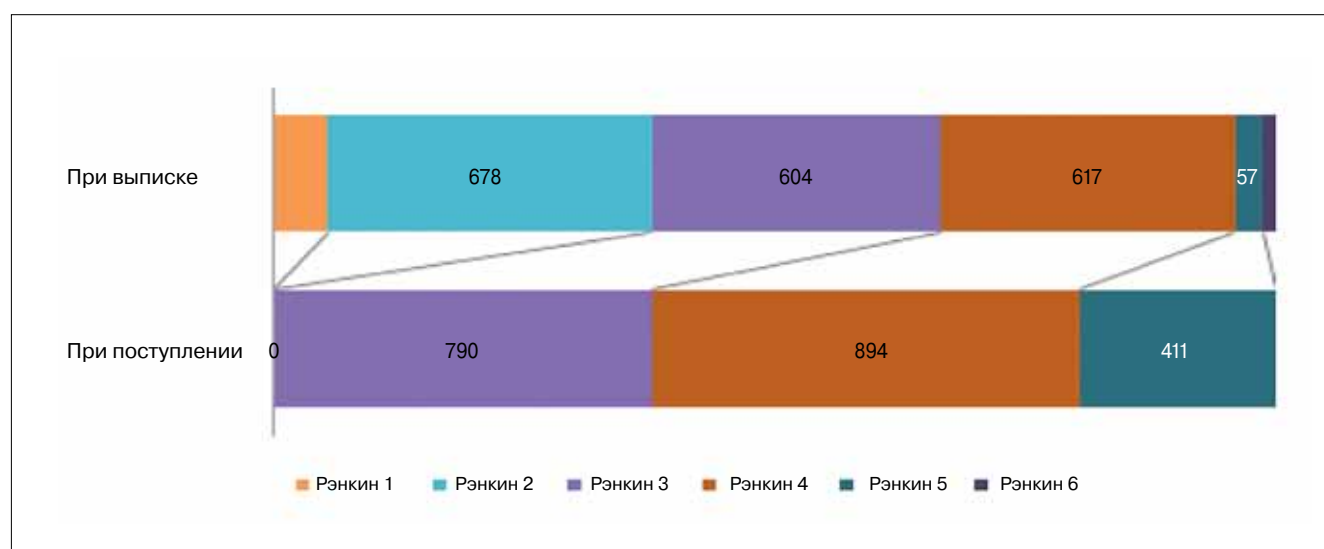
**Таблица 5.** Структура пролеченных по КСГ «Нейрореабилитация» в условиях круглосуточного стационара за 2015–2016 (9 месяцев)

№ КСГ	Наименование КСГ и исполнители	2014 <sup>1</sup>		2015 <sup>1</sup>		2016 (9 месяцев)	
		Кол-во случаев	Сумма оплаты, тыс. руб.	Кол-во случаев	Сумма оплаты, тыс. руб.	Кол-во случаев	Сумма оплаты, тыс. руб.
300.1	Медицинская нейрореабилитация – mRS 3 балла	512	12 294,1	830	23 285,2	2 184	54 628,9
300.2	Медицинская нейрореабилитация – mRS 4–5 баллов	176	7 058,2	1150	51 700,1	1603	65 164,9
300.3	Медицинская нейрореабилитация с дополнительным набором услуг – mRS 4–5 балла (% госпитализации первично из ПСО)	523 (91)	38 406,2	696 (25,4)	62 108,7	508	40 038,1
<b>ИТОГО получили нейрореабилитацию (% от выписанных из ПСО)</b>		<b>1211 (7,2)</b>	<b>57 758,5</b>	<b>3810 (19,8)</b>	<b>164539,4</b>	<b>4295 (29,8) 77%</b>	<b>159831,9 74%</b>
<b>Выписанных из ПСО</b>		<b>16915</b>		<b>18529</b>		<b>14404</b>	

<sup>1</sup>В 2014–2015 оплата производилась по прототипам КСГ, официально утвержденным ФФОМС в конце 2015 г.

**Таблица 6.** Эффективность телемаршрутизации через Бюро госпитализации

Территория	1 полугодие 2016 года			1 полугодие 2015 года		
	Кол-во телеконсультаций	Кол-во госпитализаций	% эффективных телеконсультаций	Кол-во телеконсультаций	Кол-во госпитализаций	% эффективных телеконсультаций
Свердловская область	820	681	83,0%	399	322	80,7%
Екатеринбург	442	380	86,0%	102	89	87,3%
Другие регионы	20	20	100,0%	29	27	93,1%
Всего	1282	1081	84,3%	530	438	82,6%

**Таблица 7.** Динамика состояния по mRS пациентов ОМР

Средний балл по mRS при поступлении 4,81, при выписке – 3,75

1,3% (28 случаев), основную причину которых составила фатальная тромбоэмболия легочной артерии.

В соответствии с маршрутизацией пациенты с сохраняющимся тяжелым неврологическим дефицитом (mRS 4-5) продолжили лечение на базе специализированного реабилитационного Центра (ООО «Клиника института Мозга») (таблица 8).

Более половины самых тяжелых (mRS 5) пациентов снизили уровень зависимости от посторонней помощи. Среди сохранивших статус хронических реанимационных пациентов 4 имели положительный реабилитационный прогноз при условии длительного лечения в реабилитационном центре. У остальных экспертиза установила отсутствие реабилитационного потенциала. Для этой группы реабилитационная программа в рамках ОМС предполагала подготовку пациента к пребыванию вне реанимационных отделений (восстановление спонтанного дыхания, облегчение ухода за трахеобронхиальным деревом, завершение антибактериальной терапии, разработка индивидуального нутритивного режима).

Более половины пациентов достигли уровня самостоятельного перемещения (mRS-3), что позволило направить их на следующий этап реабилитации в загородные ОМП. Среднее снижение уровня социально-бытовой независимости на этапе специализированного Центра составило 0,3 балла по mRS.

Неожиданный результат получен при анализе выборки пациентов с повторными инсультами за 2015 год (таблица 9). Их количество в течение 1 года составило 12% от их общего числа всех инсультов. Среди перенесших повторный инсульт только 14% были те, кто прошел реабилитацию после первичного инсульта.

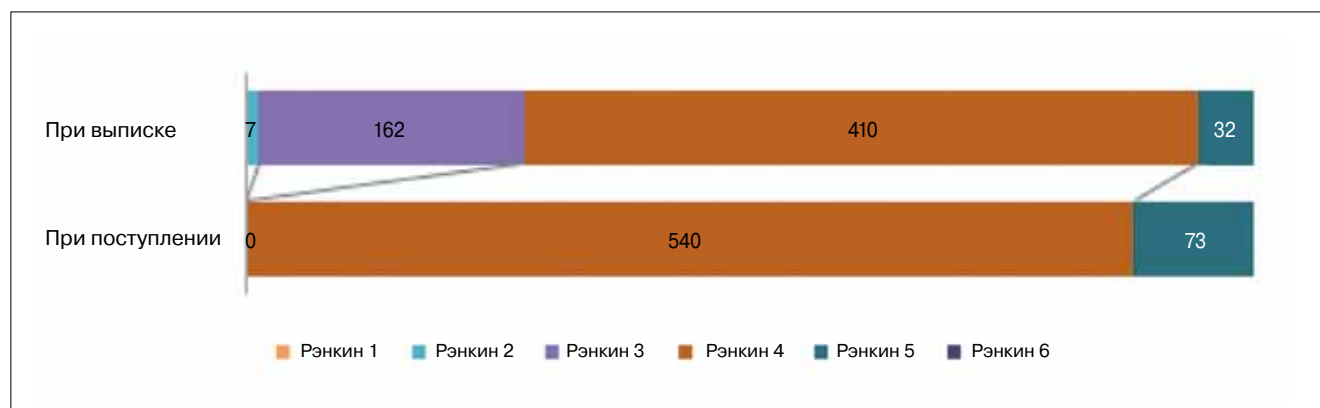
**Экспертиза.** В 2015 году экспертиза проведена в 706 случаях лечения по профилю нейрореабилитация.

Дефекты выявлены в 364 (52%) случаях. В основном ошибки допускались в маршрутизации, оформлении документации и выполнении лечебно-диагностического протокола, что повлекло удержания крупных сумм. В результате реэкспертизы, проведенной сертифицированными экспертами по реабилитации, часть замечаний была отклонена, но проблема недостаточного ведомственного контроля стоит остро. По результатам экспертизы были назначены штрафные санкции в объеме 9 136 584 рублей к удержанию, но с учетом ограниченного опыта работы с КСГ, взыскание не было исполнено.

**Обсуждение**

В структуре федерального норматива (0,039 койко-дня на 1 застрахованное лицо) объема реабилитационной помощи в круглосуточном стационаре, составляющем для Свердловской области 11250 госпитализаций (население 4 486 964), почти половину занимает нейрореабилитация. Это стало очевидным при выполнении поставленной задачи обеспечить 30% выписанных из отделений первичной неотложной помощи вторым этапом реабилитации. Благодаря технологии телемедицинского консультирования более 50% наиболее тяжелых пациентов с mRS 4–5 были переведены на 2 этап реабилитации. В ходе лечения в ОМП средний балл mRS снизился на 1, что также совпадает с целевым показателем. В условиях ЦМП снижение mRS оказалось меньше, что связано с тем, что на данном этапе поступают пациенты с низким потенциалом (вегетативное состояние) для решения задачи экспертизы обратимости церебрального повреждения и освобождения интенсивно работающих коек ОРИТ от длительно находившихся там пациентов. Для части пациентов с высоким реабилитационным потенциалом в условиях ЦМП он был реализован за счет применения интенсивных высокотехнологичных мето-

**Таблица 8.** Динамика состояния по mRS пациентов ЦМП



Средний балл mRS при поступлении 4.1, средний балл при выписке 3,8

**Таблица 9.** Структура заболеваемости повторными инсультами

Всего случаев инсультов	Первичные инсульты	В том числе без реабилитации	В том числе, с реабилитацией	Повторных инсультов	Повторные после реабилитации	Повторные без реабилитации
18 529	<b>16 614 (89,7%)</b>	14 719 (86,6%)	3 810 (13,4)	<b>1 915 (12%)</b>	276 (14%)	1 639 (86%)

дик нейрореабилитации. В дальнейшем планируется использовать возможности ЦМР для длительного лечения пациентов с высоким спинальным повреждением, для чего будет введен новый повышенный тариф.

Использование индивидуальной маршрутизации с объективизацией состояния посредством телеконсультирования обеспечило возможность получения наиболее тяжелыми пациентами курса реабилитационного лечения продолжительностью до 48–50 дней, что приближается к европейским показателям.

Использование механизма формирования клико-статистических групп с разгруппировкой на основе индивидуального мониторинга состояния пациента по балльной шкале Рэнкина оказалось эффективным для планирования объемов и финансового обеспечения нейрореабилитации. В дальнейшем предстоит оценить валидность шкалы Рэнкина для планирования педиатрической, кардио и ортопедической реабилитации.

Организационный аспект нейрореабилитации как и всей реабилитации осложняется отсутствием стандартизации оснащения и технологического регламента и как следствие, адекватных нормативов кадрового обеспечения. Примененный нами подход в форме хронометража работы членов мультидисциплинарной бригады при выполнении стандартных операционных процедур создает основу для соответствующих корректировок в отраслевой приказ [2]. В настоящий момент оказалось целесообразно привлекать к исполнению государственного заказа медицинских организаций любой формы собственности, обладающих материальными, а главное, кадровыми ресурсами. По мере формирования нормативной базы и расширения числа номинантов для получения госзаказа возможно использование для отбора системы аудита со стороны профессионального сообщества в лице Союза реабилитологов России.

В образовательном процессе, как показал наш опыт, целесообразно одновременное обучение полного состава мультидисциплинарной бригады. «Выживаемость» знаний и навыков при данной форме обучения покажет анализ деятельности отделений, в структуре которых функционируют бригады, и планируемый ежегодный интерактивный опрос.

Анализируя результаты экспертиз, становится очевидным, что одним из основных источников происхождения дефектов следует безоговорочно признать низкий уровень укомплектованности мультидисциплинарных бригад (выборка «Паспорт ЛПУ» выявила 40%

дефицит укомплектованности МДБ ПСО и 24% в ОМР), недостаточно высокий уровень образования отдельных членов мультидисциплинарных бригад и отсутствие навыков совместной работы. Применение выборки «Мониторинг выполнения госзаказа» позволила профилировать попытки перевыполнения госзадания и своевременно произвести перераспределение при его невыполнении. Недостатки в работе кабинетов вторичной профилактики инсульта при низком терапевтический комплаинсе пациентов выявила выборка «Судьба пациента», что объясняет причины повторных инсультов и связанного с этим снижения эффекта реабилитации. Сквозной контроль маршрутизации с применением выборки «Оценка по шкале Рэнкин» позволил выявить ошибки и оптимизировать регламент маршрутизации. Например, ухудшение состояния пациента при поступлении в ОМР (mRS 4) при уровне mRS 3 при выписке из ОМР оказалось связанным с тем, что разрыв между госпитализациями оказался 5–7 дней, в течение которых пациент находился в домашних условиях без надлежащего контроля. Этот факт послужил основанием для уточнения регламента перегоспитализации.

Анализируя перспективу дальнейшего совершенствования нейрореабилитационной помощи, мы пришли к заключению о приоритете развития системы острой реабилитации на первом этапе во всех крупных ОРИТ силами специально выделенных в структуре действующих отделений физиотерапии МДБ [8] и организации в каждом межмуниципальном центре дневных реабилитационных стационаров на третьем этапе маршрутизации. После анализа результатов завершено в 3 отделениях пилотного применения соответствующих КСГ эта концепция получит подтверждение или будет пересмотрена.

#### Выводы

По аналогии с тем, что в основе реабилитации лежит принцип мультидисциплинарности, следует признать, что процесс организации этой помощи также предполагает мультидисциплинарный подход. Применение его на территории свердловской области с помощью механизма формирования клико-статистических групп позволило создать систему нейрореабилитационной помощи, способную обеспечить достижение целевых показателей эффективности. По аналогии возможна организация остальных (кардиологическая, травматологическая, педиатрическая и т.д.) разделов помощи по профилю «медицинская реабилитация».

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Г.Е. Иванова, Е.В. Мельникова, А. А. Шмонин, Д. М. Аронов, А.А. Белкин и др. «Развитие системы медицинской реабилитации в РФ». протокол второй фазы . ученые записки СПбГМУ ИМ. АКАД. И. П. ПАВЛОВА • ТОМ XXIII • № 2 • 2016, с. 27-34.
2. Приказ МЗ РФ от 29. 12. 2012 г. № 1705-н «Порядок оказания помощи по профилю «медицинская реабилитация».
3. Ф.И. Бадаев, А.М. Алашеев, А.А. Белкин и др. Организация нейрореанимационного роботизированного телеконсультирования (НРТ) в дистанционном мониторинге больных с острой церебральной недостаточностью в Свердловской области. Врач и информационные технологии, №1 2014. Стр. 65-74.
4. Письмо Минздрава России N 11-9/10/2-7938, ФФОМС N 8089/21-и от 24.12.2015 (ред. от 25.04.2016) «О методических рекомендациях по способам оплаты медицинской помощи за счет средств обязательного медицинского страхования»
5. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 27 декабря 2011 г. N 1664н "Об утверждении номенклатуры медицинских услуг".
6. Приказ МЗ СО от 05. 11. 2015 №1740 «О реализации пилотного проекта по организации трехэтапной системы медицинской реабилитации для пациентов с заболеваниями нервной системы».
7. Клинические рекомендации по реабилитации Союза реабилитологов России: <http://rehabrus.ru/materialyi/normativnaya-baza-i-klinicheskie-rekomendaczii/>
8. Белкин АА, Давыдова НС, Лейдерман ИН и др. Реабилитация в интенсивной терапии. Клинические рекомендации. Анестезиология и реаниматология /под ред. И.Б. Заболотских и Е.М. Шифмана. М.; ГЭОТАР-медиа, 2016 960 с.: ил. ISBN 978-5-9704-0, С.833-858.



## REFERENCES:

1. GE Ivanova, EV Melnikov, AA Shmonin, DM Aronov, AA Belkin et al., "Development of the medical rehabilitation system in the Russian Federation." Minutes of the second phase. memoirs State Medical University. Acad. Pavlov the XXIII vol. number 2 2016, p. 27-34.
2. The Russian Ministry of Healthcare Order from 29.12.2012 №1705-N, "Order of the profile to assist" medical rehabilitation".
3. FI Badaev, AM Alashev, AA Belkin, and others. The organization neyroreanimatsionnogo robotic teleconsultation (NRT) in the remote monitoring of patients with acute cerebral insufficiency in the Sverdlovsk region. Doctor and information technology, №1 2014. pp. 65-74.
4. The Ministry of Health of Russia Letter N 11-9/10/2-7938, FFOMS N 8089/21, and from 12.24.2015 (ed. From 25.04.2016) "On methodological recommendations for health care payment methods at the expense of compulsory health insurance"
5. Order of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation of December 27, 2011 N 1664n "On approval of the nomenclature of health services."
6. Order of the Ministry of Health of CO from 05.11.2015 №1740 «On the implementation of the pilot project on the organization of a three-stage system of medical rehabilitation for patients with diseases of the nervous system."
7. Clinical guidelines for the rehabilitation of the Union of Russian rehabilitators: <http://rehabrus.ru/materialyi/normativnaya-baza-i-klinicheskie-rekomendaczii/>
8. Belkin AA, Davydova NA, Leiderman IN et al. Rehabilitation in Intensive Care. Clinical guidelines. Anesthesiology and Intensive Care / Ed. IB Zabolotskikh and EM Shifman. M.; GEOTAR Media, 2016 960 p.: ill. ISBN 978-5-9704-0, P833-858.

## РЕЗЮМЕ

Пилотный проект по развитию медицинской реабилитации в Свердловской области фактически стартовал в 2013 году. Под эгидой Всемирного Банка при активном участии Федерального Фонда медицинского страхования рабочая группа специалистов по медицинской реабилитации, медицинскому страхованию и организации здравоохранения разработали и внедрили систему 3-этапной нейрореабилитации. Ключевыми принципами программы является: ранее начало реабилитации в условиях неотложных отделений, перегоспитализации на последующие этапы в зависимости от состояния, оцениваемого по шкале mRS, использование телемедицинской технологии для маршрутизации. Исползованная модель организации продемонстрировала эффективность: снижение среднего уровня зависимости от посторонней помощи за период прохождения реабилитационного лечения превысило 1 балл, все пациенты с mRS 4–5 получили не менее 3 этапов реабилитационного лечения, включая дополнительный курс лечения в специализированном реабилитационном центре. Разработанные тарифы оказались адекватными для обеспечения технологического процесса и приемлемыми для бюджета области, что доказывает целесообразность применения клинко-статистических групп для организации помощи по профилю медицинская реабилитация в системе обязательного медицинского страхования.

**Ключевые слова:** нейрореабилитация, клинко-статические группы; телемедицинская маршрутизация; бюро госпитализации, шкала Рэнкин; пилотный проект.

## ABSTRACT

Preservation and promotion of health of children is one of the urgent tasks facing the Moscow health care. For this purpose ensuring the advancing rates of development of medical rehabilitation of the population, including system of recovery and sanatorium treatment, palliative medical care, including children is necessary. In article data on the organization of medical rehabilitation and sanatorium treatment of children in the city of Moscow at all stages of medical rehabilitation are provided, the analysis of incidence of children and rendering medical rehabilitation to them in stationary, out-patient and polyclinic, sanatorium conditions is carried out. Tasks are determined by development of service of medical rehabilitation and sanatorium treatment of children in Moscow.

**Keywords:** children, medical rehabilitation, sanatorium treatment, Moscow.

## Контакты:

**Белкин А.А.**

E-mail: [belkin@neuro-ural.ru](mailto:belkin@neuro-ural.ru)