Оригинальные статьи

УДК [614.2. 616.8. 616-005]

ЮЙ С. С.[1], ШМОНИН А. А.[1, 2, 4], ВЕРБИЦКАЯ Е. В.[1], БОНДАРЕВА Е. А.[1, 4], ЧЖОУ Ц.[3], МЕЛЬНИКОВА Е. В.[1, 4]

Реабилитационный потенциал и удовлетворенность пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения в России и Китае

[1] Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова
197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 6-8.
[2] Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова
197341, Россия, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова д. 2.
[3] Первая клиническая больница медицинского университета Чунцина, КНР.
[4] Городская больница №26
196247, Россия, Санкт-Петербург, ул. Костюшко, д. 2.
e-mail: langendorff@mail.ru.

Реферат

Введение и цель исследования. **Данное исследование посвящено анализу факторов, которые определяют восстановление пациента после острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) и удовлетворенность проведенной реабилитацией и лечением в условиях сосудистых центров в Российской Федерации (РФ) и Китайской Народной Республике (КНР). Был проведено анкетирование и опрос 522 пациентов в региональных сосудистых центрах РФ и КНР и проанализированы следующие показатели: персональные факторы пациента, качество жизни (с применением шкалы EQ-5D), социальные факторы, экономические факторы, характеристики лечения и реабилитации, отношение пациента и персонала к реабилитационному процессу. Для статистического анализа использовалась логистическая регрессия с последующим ROC - анализом.**

Результаты исследования. **Качество жизни пациентов с инсультом зависит от страны, где пациент получает лечение и реабилитацию (в России выше чем в Китае). Чем больше пациент проводит времени в больнице, тем ниже качество жизни. В России значимое восстановление наблюдается у пациентов с высоким значением по шкале Рэнкин, также хорошему восстановлению и высокому реабилитационному потенциалу способствует наличие совокупного семейного дохода пациента 40-60 т.р. в месяц. Однако высокое значение по шкале тяжести инсульта NIHSS и обездвиженность при поступлении снижают вероятность хорошего восстановления после инсульта. Чем больше средств тратится на реабилитацию и лечение пациентов с инсультом, тем выше вероятность хорошего восстановления пациента.**

Выводы. **Наиболее эффективна реабилитация пациентов с инсультом, у которых значимо ограничена жизнедеятельность, но причиной является не тяжесть инсульта и не обездвиженность, а другие факторы, что подчеркивает важность в реабилитации среды, окружения и роль психологических факторов.**

Ключевые слова: *инсульт, медицинская реабилитация, реабилитационный потенциал, качество медицинской помощи, качество жизни, удовлетворенность, Китай, Россия.*

Введение

Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) по-прежнему являются серьезной угрозой для жизни и здоровья человека и значительно увеличивают социальное и экономическое бремя для государства и для членов семьи пациента. Решение этих проблем стало одной из основных задач настоящего времени во всем мире [1, 2, 3, 4, 8, 10, 12, 13, 15]. В настоящее время в мире около 9 млн человек страдают церебральным инсультом [5], смертность и инвалидность от инсульта занимают первое место [7].

Согласно многочисленным исследованиям, заболеваемость и смертность при сердечно-сосудистом и цереброваскулярном заболевании и в Российской Федерации (РФ) и в Китайской Народной Республике (КНР) являются наиболее высокими [6, 9, 11, 14].

Данные Всемирной организации здравоохранения показывают, что в КНР летальность в остром периоде (особенно в первые 48-72 часов) от инсульта достигает 50%, и 10% пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения погибают на догоспитальном этапе. Почти у 75-80% выживших остаются различной степени гемиплегии, афазии и деменции.

В России, постинсультная инвалидизация занимает первое место среди всех причин, выживают после острого

периода около 80% больных, перенесших церебральный инсульт, а летальность в остром периоде ОНМК достигает 20%, полностью восстанавливаются только 8% пациентов, 20% пациентов, перенесших церебральный инсульт требуют постоянного ухода, 56% пациентов после перенесенного инсульта оказываются ограниченно трудоспособными.

Реабилитация позволяет уменьшить экономическое и социальное бремя, связанное с инсультом. Было показано, что реабилитация эффективна как в отношении уменьшения инвалидизации, так и в отношении сокращения финансовых затрат, связанных с необходимостью выплаты пособий и вовлечением родственников в уход за пациентом. Существуют два показателя, в отношении которых ведется активная дискуссия: удовлетворенность пациентов оказанной помощью и реабилитационный потенциал.

Реабилитационный потенциал - это медицински обоснованная вероятность достижения намеченных целей реабилитации в намеченный отрезок времени с учетом характера заболевания, его течения, индивидуальных ресурсов и компенсаторных возможностей при сохранении стабильного соматического и психического состояния пациента, его высокой мотивированности по отношению к предстоящему реабилитационному лечению. В настоящий момент не разработано способов оценки реабилитационного потенциала. Вполне очевидно, что реабилитационный потенциал может определяться тяжестью инсульта и общего состояния пациента, желанием пациента реабилитироваться, условиями пребывания в медицинском учреждении, полом, возрастом, социальными, традиционными, культурологическими и материальными факторами, а также средой в которой происходит реабилитация. В настоящий момент таких исследований, где учитывались бы все эти факторы в РФ и КНР не проводилось, несмотря на актуальность данной проблемы. В данном исследовании была предпринята попытка определить факторы, влияющие на хорошее восстановление на первом этапе реабилитации пациентов с ОНМК.

Цель исследования — анализ факторов, определяющих восстановление пациента (реабилитационный потенциал) и удовлетворенность проведенной реабилитацией и лечением у пациентов с ОНМК в условиях сосудистых центров РФ и КНР.

Материал и методы исследования

За период с марта по июнь 2016 г. был проведен опрос 522 пациентов в региональных сосудистых центрах РФ и КНР. В РФ в исследовании приняли участие пациенты, находящиеся на лечении в СПбГБУЗ «Городская больница №26» (Санкт-Петербург). В КНР - пациенты Первой клинической больницы медицинского университета Чунцина, Центральной больницы Цзянджин, Региональной народной больницы Юйбэй, Региональной народной больнице Бишань (провинция Чунцин).

Набор пациентов происходил сплошным методам, опрашивались только те пациенты, которые могли говорить и были расположены к общению, а также соответствовали критериям включения и не имели критериев невключения. Перед опросом пациентов просили подписать информированное согласие. Были приняты следующие критерии включения и невключения.

1. Критерии включения:

1.1 Подтвержденный диагноз инсульта, по данным КТ/МРТ головного мозга, в том числе ишемический инсульт (ИИ), геморрагический инсульт (ГИ);

1.2 Пациенты в стабильном состоянии, готовящиеся к выписке;

1.3 Пациенты в возрасте ≥ 18 лет.

2. Критерии невключения:

2.1 Нарушение сознания;

2.2 Нахождение в условиях реанимации и интенсивной терапии (ПРИТ);

2.3 Тяжелые инфекционные заболевания в фазе обострения;

2.4 Актуальные онкологические состояния;

2.5 Психические заболевания и грубые когнитивные нарушения;

2.6 Сенсорная афазия.

Была изучена общая характеристика госпитализированных и обследованных пациентов с ОНМК в РСЦ РФ и КНР. Проведен анализ различий по следующим показателям: возраст, пол, уровень образования, уровень дохода, вид медицинского страхования, профессия, занятость, место жительства, особенности заболевания, время с момента появления первых симптомов до госпитализации, спектр оказываемых медицинских услуг, основные факторы риска и объем профилактики инсульта до заболевания, качество медицинской помощи в стационаре по оценке пациента, отношение врачебного, сестринского персонала, лечащего врача к пациентам (по их собственной оценке), своевременность диагностики и лечения, уровень квалификации персонала с точки зрения пациента, удовлетворенность достигнутым результатом лечения, доступность и объем проводимых с пациентом бесед о сути и причинах заболевания, результаты тестирования по шкале качества жизни EQ-5D. Также выполнено изучение медицинских карт и медицинской документации пациентов. Опрос проводился на добровольной основе.

В РФ для оценки состояния пациентов проводилась исследование по шкале инсульта национального института здоровья США (NIHSS), модифицированной шкале Рэнкин, индексу мобильности Ривермид и шкале качества жизни EQ-5D при поступлении и при выписке.

Статистический анализ проводился с использованием статического пакета SPSS 18.0. Для анализа использовалась логистическая регрессия с последующим ROC - анализом. Логистическая регрессия применяется для предсказания вероятности возникновения некоторого события по значениям множества признаков. В нашем исследовании в качестве события были выбраны две позиции: 1) вероятность попадания в группу высокого качества жизни – значение по шкале качества жизни EQ5D 0-10 баллов; 2) вероятность попадания в группу хорошего реабилитационного потенциала и положительной динамики восстановления оцененной по модифицированной шкале Рэнкин в 1 и более баллов за период первого этапа реабилитации.

Результаты исследования и их обсуждение

В РФ участие в опросе было предложено 345 пациентам, перенесшим ОНМК и находящихся на лечении в ГБ №26, из них приняли участие в анкетировании 311

пациентов (90%). В КНР, на вопросы анкеты ответили 211 человек — 84.4% пациентов, которым было предложено анкетирование (250 пациентов), перенесшим ОНМК и проходившим лечение в четырех больницах Чунцин. Причиной отказа пациентов в обеих странах от участия в исследовании являлось нежелание давать какую-либо оценку своему состоянию и качеству медицинской помощи.

По результатам анкетирования в региональном сосудистом центре Санкт-Петербурга 311 из пациентов, перенесших нефатальный инсульт чаще встречается у женщин (51,80%), максимальный возраст 92 года, минимальный — 23 года. Медиана возраста пациентов в целом составила 65 лет. В крупных сосудистых центрах Чунцин из ответивших на вопросы анкеты 211 пациентов инсульт чаще встречается у мужчин (57,30%), максимальный возраст 97 лет, минимальный — 40 лет. Медиана возраста пациентов составила 69,8 лет. При этом в российском центре большинство пациентов имеют высшее (48,20%) и среднее (50,20%) образование, в китайских — начальное (53,60%).

Всех пациентов с инсультом мы разделили на две группы по результатам оценки по шкале качества жизни EQ5D: 0-10 баллов – хорошее качество жизни и 11-15 баллов – плохое качество жизни. Логистическая регрессия была проделана для выявления факторов, которые оказывали влияние на качество жизни пациентов в конце госпитализации. Выполнялась пошаговая логистическая регрессия. Была выбрана 5-ступенчатая модель (табл. 1 и 2). В результате ROC-анализа была выбрана точка переключения 0,37. Это позволило получить специфичность на уровне 70,9 (63-78) % и чувствительность 71 (66-76) %. В таблице 1 показаны факторы, которые были включены в анализ, но значимо не влияли на вероятность попадания в группу хорошего качества жизни по шкале EQ5D. Хотелось бы подчеркнуть, что многие факторы, которые мы рассматривали, как потенциально значимые, не показали своего влияния: пол, возраст, тип инсульта, время поступления пациента, процессуальные показатели – процент выполнения исследования (КТ, МРТ, дуплекс и др.), наличие родственников и др.

Факторы которые были включены в анализ, но не оказали влияния на качество жизни в нашей выборке

Таблица 1

Показатель		Уровень значимости
Возраст		0,346
Пол		0,181
Тип инсульта: Ишемический инсульт или Геморрагический инсульт		0,066
Время с момента появления симптомов инсульта до поступления пациента в медицинское учреждение		0,065
Процессуальные показатели (Выполнялось ли исследование или нет?)	Дуплекс БЦА	0,493
	ЭХОКГ	0,433
	Суточный монитор ЭКГ и/или АД	0,170
	Церебральная ангиография	0,985
	КТ ангиография	0,917
	Магнитно-резонансная ангиография	0,213
	Транскраниальная допплерография	0,277
Наличие сопутствующих состояний, привычек и заболеваний	Артериальная гипертензия	0,687
	Сердечные заболевании в анамнезе (порок клапанов сердца, ИБС)	0,667
	Фибрилляция предсердий	0,482
	Дислипопротеинемия	0,092
	Повышенный уровень фибриногена в сыворотке крови	0,134
	Злоупотребление алкоголем	0,114
	Избыточный вес тела (ожирение)	0,649
	Церебральный атеросклероз по данным дуплексного сканирования	0,548
	Наличие в анамнезе ОНМК или ТИА	0,637
Образование (начальное, среднее или высшее)		0,239
Профессиональная деятельность в течение последнего года (безработный, фермер, государственный служащий или рабочий)		0,782
Место жительства (город, пригород, другой город, сельский житель)		0,891
Страховая категория (ОМС, СМП, пациент сам оплачивает лечение)		0,235
Род профессии (физический труд, умственный труд)		0,210

продолжение таблицы на стр. 78

начало таблицы на стр. 77

Показатель	Уровень значимости
Занятость (высокая, умеренная, низкая)	0,985
Наличие инсультов в анамнезе у пациента	0,792
Получали ли лечение после перенесенного инсульта	0,934
Проводилась ли профилактика инсульта до заболевания	0,747
Мнение пациента о доступности объяснений врача о сути и причине развития ОНМК	0,807
Мнение пациента об отношение лечащего врача к нему	0,882
Мнение пациента об уровне квалификации лечащего врача	0,388
Мнение пациента о результат лечения	0,628
Мнение пациента о своевременность оказания помощи медсестрой	0,404
Мнение пациента об отношении медсестер к нему	0,824
Мнение пациента об уровне квалификации медсестры	0,556
Мнение пациента о беседе о здоровом образе жизни (наличие и качество школы пациентов)	0,755
Отсутствие родственников	0,243
Предпочтения пациента в отношении выбора типа реабилитации: Традиционная китайская медицина или современная медицина, либо два вместе	0,164
Оцените степень оповещения пациентов о потенциальной опасности о пределе	0,803
Мнение пациента о качестве оказанных ему услуг в медицинском стационаре	0,933

Факторы, определяющие хорошее качество и удовлетворенность пациента оказанными услугами на первом этапе реабилитации в России и Китае

Таблица 2

Показатель	Знч.	Exp (B)	95% Дов. интервал для EXP (B)	
			Нижняя	Верхняя
Страна Россия	0,0000000002	5,390	3,212	9,044
Количество дней пребывания в больнице	0,00000003	1,117	1,074	1,161
Сахарный диабет	0,021	1,887	1,102	3,233
Курение	0,029	0,540	0,310	0,940

В таблице 2 приведены факторы, оказывающие влияние на качество и удовлетворенность пациента оказанными услугами на первом этапе реабилитации в России и Китае. Так, одним из ключевых показателей оказалась страна. По данным наших исследований вероятность попадания в группу высокого качества жизни и хорошей удовлетворенности пациентов оказанной им помощи была выше в России, чем в Китае в 5 раз. Длительность пребывания в больнице также оказала негативное влияние на качество жизни. Данный результат свидетельствует, что чем меньше пациент проводит времени в больнице, тем выше вероятность его удовлетворенности оказанной помощью и качество жизни. Наличие сахарного диабета также оказало негативное влияние на качество жизни, снизив его в 2 раза. Данный результат достаточно очевиден, поскольку на удовлетворенность влияет не только наличие заболевания и его осложнений, но и необходимость следить за диетой и использовать инъекционно инсулин, что безусловно мешает получать удовольствие от жизни. Парадоксально, что курение повышает вероятность попадания в группу пациентов с более высоким качеством жизни.

Поскольку в России для ведения пациентов принято использовать оценочные шкалы, а в Китае данные шкалы не используются, то отдельно для выборки пациентов из России был проведен анализ факторов, определяющих эффективную реабилитацию. Всех пациентов с инсультом мы разделили на две группы в зависимости от динамики по модифицированной шкале Рэнкин: если пациент имел 1 и более баллов по шкале при расчете разницы при поступлении и при выписке, то такой случай рассматривался как успешная реабилитация, а если у пациента нет динамики по данной шкале, либо имеется ухудшение, то такая реабилитация рассматривается как безуспешная либо как низкий реабилитационный потенциал пациента. Известно, что множество факторов оказывает влияние на данный показатель. В данном анализе нами были

Факторы определяющие хорошее восстановление после инсульта на первом этапе реабилитации в России

Таблица 3

Показатель		Знч.	Exp (B)	95% Доверительный интервал для EXP(B)	
				Нижняя	Верхняя
Затраты на лечение – стоимость одного законченного случая		0,049	1,000	1,000	1,000
Средний ежемесячный доход семьи	Ниже 20000 руб	0,049			
	20 000-40 000 руб.	0,569	0,802	0,375	1,714
	40 000 - 60 000 рублей	0,012	6,725	1,518	29,790
	более 60 000 рублей	0,501	0,556	0,101	3,076
NIHSS при поступлении в стационар (первая оценка), баллы		0,001	0,796	0,700	0,906
Индекс мобильности Ривермид при поступлении		0,007	1,183	1,047	1,337
Значение по модифицированной шкале Рэнкин при поступлении		0,00000000001	7,352	4,141	13,051

выявлялись не личностные и не психологические, а социальные и клинические факторы (те же, что и в табл. 1). Логистическая регрессия была проделана для выявления факторов, которые оказывали влияние на восстановление пациентов. Выполнялась пошаговая логистическая регрессия. Была выбрана 5-ступенчатая модель (табл. 3). В результате последующего ROC-анализа была выбрана точка переключения 0,68. Это позволило получить специфичность на уровне 78,4 (68–86,7) % и чувствительность 76,4 (69,3–82,4) %.

В результате исследования оказалось, что совокупный семейный доход за 1 месяц оказывает серьезное влияние на восстановление пациента. Если доход семьи составляет от 40 000 до 60 000 рублей в месяц, то вероятность попадания в группу положительной динамики и хорошего реабилитационного потенциала увеличивалась в 7 раз. Однако при доходе менее 40 000 рублей или более 60 000 рулей в месяц инсульт протекает тяжелее и эффект от реабилитации ниже. Также хороший эффект реабилитации будет при исходно-высоком значении по шкале Рэнкин. Если при поступлении у пациента был высокий показатель по шкале Рэнкин, то пациент имеет больше шансов поправиться. Однако высокое значение по шкале тяжести инсульта NIHSS и низкий балл по индексу мобильности Ривермид при поступлении снижали вероятность хорошего эффекта от реабилитации. То есть, согласно полученному нами результату — наиболее эффективна реабилитация пациентов, имеющих значимое ограничение жизнедеятельности и высокое значение по шкале Рэнкин при поступлении. Также, чем больше средств было затрачено на реабилитацию пациента, тем выше был эффект от реабилитации.

Выводы

1. Качество жизни пациентов с инсультом зависит от страны, где пациент получает лечение и реабилитацию (в России выше чем в Китае).

2. Чем больше пациент проводит времени в больнице, тем ниже качество жизни. Наличие диабета снижает качество жизни.

3. В России хорошему восстановлению и высокому реабилитационному потенциалу способствует наличие совокупного семейного дохода пациента 40-60 т.р. в месяц и высокое значение по шкале Рэнкин, однако высокое значение по шкале тяжести инсульта NIHSS и обездвиженность при поступлении снижают вероятность хорошего восстановления после инсульта. Таким образом, наиболее эффективна реабилитация пациентов с инсультом, у которых значимо ограничена жизнедеятельность, но причиной является не тяжесть инсульта и не обездвиженность, а другие факторы, что подчеркивает важность в реабилитации среды, окружения и роли психологических факторов.

4. Чем больше средств тратится на реабилитацию и лечение пациентов с инсультом, тем выше вероятность хорошего восстановления пациента.

Литература

1. *Виленский Б. С., По материалам 5-го международного конгресса проблеме инсульта, Ванкувер, Канада, 23-26 июня 2004 г. // Неврологический журнал 2005. № 4. С. 55-62.*
2. *Виленский Б. С., По материалам 7-го конгресса Европейской федерации неврологических наук (Хельсинки, 21 августа - 2 сентября 2003 г.) // Неврологический журнал 2004. № 1. С. 63-64.*
3. *Магомаев М. Ф., Клинико-эпидемиологическая характеристика мозгового инсульта в республике Дагестан (По данным популяционного регистра) // Диссертация. Москва. 2014.*
4. *Скворцова В. И., Медицинская и социальная значимость проблемы инсульта: Качество жизни // Медицина. 2004. № 4. С. 10-12.*
5. *Скворцова В. И., Магомаев М. Ф., Авакян Г. Н.,*

Стаховская Л. В., Болезненность инсультом городского и сельского населения// Вестник ДГМА Неврология – 2012. № 2 - (3). - Стр. 45- 50. УДК 616.831-005.1-059 (470.67).

6. Трещинская М.А., Артериальная гипертензия и цереброваскулярная патология // Новости медицины и фармации: Неврология. 2009. - С. 299.

7. Chen Zhu, The Third National Sample Survey death review report // China Union Medical University Press. Beijing. 2008. P. 15-16.

8. Dickerson L, Carek P, Qatflebaum R, Prevention of recurrent ischemic stroke // Am fam physician 2007. Vol. 76. № 3. P. 382-388.

9. Ezzati M., Lopez A.D., Rodgers A., et al. Comparative Risk Assessment Collaborating Group. Selected major risk factors and global and regional burden of disease // Lancet. 2002. 360. (9343). P.1347-1360.

10. Feigin V.L., Lawes C.M., Bennett D.A., et a1. Worldwide stroke incidence and early case fatality reported in 56 population- based studies: a systematic review // The Lancet Neurology. 2009. Apr. 8(4). P.355-369. DOI: 10.1016/S1474-4422(09)70025-0.

11. Feigin V.L., Forouzanfar M.H., Krishnamurthi R., et al. Global and regional burden of stroke during 1990-2010: findings from the global burden of disease study 2010 // Lancet. 2014 Jan 18. 383. (9913). P.245-254. PMID: 24449944 PMCID: PMC4181600

12. Flossman E., Schulz U. G., Rothwell P. M., Systematic review of methods and results of studies of the genetic epidemiology of ischemic stroke // Stroke. 2004. Vol. 35. P: 212-227.

13. Klag M.J., Whelton P.K., Seidler A.J., Decline in US stroke mortality: demographic trends and antihypertensive treatment // Stroke. 1989. 20. P. 14 –21.

14. Lopez AD., Mathers CD., Ezzati M., et al. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data // Lancet. 2006. 367 (9524). P. 1747-1757.

15. Sarti C., Rastenyte D., Cepaitis Z., et al. International trends in mortality from stroke, 1968 to 1994 // Stroke. 2000. Vol. 31. P. 1588 - 1601.

UDK [614.2. 616.8. 616-005]

Yu X. X.[1], Shmonin A. A.[1, 2, 4], Verbitskaya E. V.[1], Bondareva E. A.[1, 4], Zhou J.[3], Melnikova E. V.[1, 4]

Research of the factors that determine the rehabilitation potential and satisfaction of the medical care of patients with acute stroke in China and Russia

[1] Pavlov First Saint Petersburg State Medical University
197022, L'va Tolstogo str. 6/8, Saint Petersburg, Russia
[2] Federal Almazov North-West Medical Research Centre
197341, Russia, St. Petersburg, Akkuratova street, 2
[3] The first clinical hospital of medical University of Chongqing, China
[4] City hospital №26
196247, Russia, Saint-Petersburg, st. Kostciuszko, 2.
e-mail: langendorff@mail.ru

Abstract

This study examined the factors that determine the recovery of the patient after an acute cerebrovascular accident, and satisfaction with medical care and rehabilitation in the Russian Federation and Republic of China.

We interviewed 522 patients in Stroke units in Russian and China. We analyzed personal patient factors, quality of life (EQ-5D), social and economic factors, the characteristics of the treatment and rehabilitation of the patient and staff attitude to the rehabilitation process. Logistic regression with ROC- analysis was used.

Results. **Quality of life in patients with a stroke depends on the country where the patient is receiving treatment and rehabilitation (higher in Russia than in China). The more time a patient spends in the hospital leads to the low quality of life. Having diabetes reduces the quality of life. In Russia, a good recovery and rehabilitation high potential contributes to the presence of the total family income of patient 40-60 000 rub per month, and the highest value on the Rankin scale, but a high value on NIHSS and RI on admission reduces a good recovery after a stroke. A lot of money for rehabilitation and treatment of patients with stroke lead to good patient recovery.**

Conclusion. **Rehabilitation of stroke patients will be more effective if patient has a significantly limited ability to live, but has not high severity of the stroke and immobility problem then other factors such environment and psychological factors plays key role.**

Keywords: *stroke, medical rehabilitation, rehabilitation potential, quality of care, quality of life, satisfaction, China, Russia.*

References

1. Vilenskiy B. S., Po materialam 5-go mezhdunarodnogo kongressa probleme insul'ta, Vankuver, Kanada, 23-26 iyunya 2004 g. // Nevrologicheskiy zhurnal 2005. № 4. S. 55-62. [In Russian].

2. Vilenskiy B. S., Po materialam 7-go kongressa Yevropeyskoy federatsii nevrologicheskikh nauk (Khel'sinki, 21 avgusta - 2 sentyabrya 2003 g.) // Nevrologicheskiy zhurnal 2004. № 1. S. 63-64. [In Russian].

3. Magomayev M. F., Kliniko-epidemiologicheskaya kharakteristika mozgovogo insul'ta v respublike Dagestan (Po dannym populyatsionnogo registra) // Dissertatsiya. Moskva. 2014. [In Russian].

4. Skvortsova V. I., Meditsinskaya i sotsial'naya znachimost' problemy insul'ta: Kachestvo zhizni // Meditsina. 2004. № 4. S. 10-12. [In Russian].

5. Skvortsova V. I., Magomayev M. F., Avakyan G. N.,

Stakhovskaya L. V., Boleznennost' insul'tom gorodskogo i sel'skogo naseleniya// Vestnik DGMA Nevrologiya – 2012. № 2 - (3). - Str. 45- 50. UDK 616.831-005.1-059 (470.67). [In Russian].

6. Treshchinskaya M.A., Arterial'naya gipertenziya i tserebrovaskulyarnaya patologiya // Novosti meditsiny i farmatsii: Nevrologiya. 2009. - S. 299. [In Russian].

7. Chen Zhu, The Third National Sample Survey death review report // China Union Medical University Press. Beijing. 2008. P. 15-16.

8. Dickerson L, Carek P, Qatflebaum R, Prevention of recurrent ischemic stroke // Am fam physician 2007. Vol. 76. № 3. P. 382-388.

9. Ezzati M., Lopez A.D., Rodgers A., et al. Comparative Risk Assessment Collaborating Group. Selected major risk factors and global and regional burden of disease // Lancet. 2002. 360. (9343). P.1347-1360.

10. Feigin V.L., Lawes C.M., Bennett D.A., et a1. Worldwide stroke incidence and early case fatality reported in 56 population- based studies: a systematic review // The Lancet Neurology. 2009. Apr. 8(4). P.355-369. DOI: 10.1016/S1474-4422(09)70025-0.

11. Feigin V.L., Forouzanfar M.H., Krishnamurthi R., et al. Global and regional burden of stroke during 1990-2010: findings from the global burden of disease study 2010 // Lancet. 2014 Jan 18. 383. (9913). P.245-254. PMID: 24449944 PMCID: PMC4181600

12. Flossman E., Schulz U. G., Rothwell P. M., Systematic review of methods and results of studies of the genetic epidemiology of ischemic stroke // Stroke. 2004. Vol. 35. P: 212-227.

13. Klag M.J., Whelton P.K., Seidler A.J., Decline in US stroke mortality: demographic trends and antihypertensive treatment // Stroke. 1989. 20. P. 14 –21.

14. Lopez AD., Mathers CD., Ezzati M., et al. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data // Lancet. 2006. 367 (9524). P. 1747-1757.

15. Sarti C., Rastenyte D., Cepaitis Z., et al. International trends in mortality from stroke, 1968 to 1994 // Stroke. 2000. Vol. 31. P. 1588 - 1601.