

18.04.2013 г.

С.А. Мартынчик, О.В. Соколова

Медико-экономическая оценка и обоснование совершенствования организационных форм оказания стационарной помощи при мозговом инсульте

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова.

S.A. Martynchik, O.V. Sokolova

Medical and economic assessment and rationale for improving organization of inpatient care for cerebral stroke

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow

Резюме. В работе представлен обзор литературы по данным зарубежных и отечественных источников, посвященный оценке экономического бремени от сосудистых заболеваний головного мозга, затрагивающих широкий спектр проблем, включающих медико-экономическую оценку и обоснование технологий и программ оказания стационарной помощи. По данным литературы проанализирована клинико-эпидемиологическая ситуация, ассоциированная с заболеваемостью сосудистыми заболеваниями головного мозга по данным обращаемости населения в лечебно-профилактические учреждения, уровня смертности, больничной летальности и первичной инвалидности взрослого населения. Дана стоимостная оценка затрат на оказание стационарной помощи при мозговом инсульте, свидетельствующая о чрезвычайно высоком финансовом бремени для системы здравоохранения, включая стационарное лечение, медико-социальную реабилитацию и вторичную профилактику. Представлены данные о стоимости ежегодных расходов и структуре средних затрат, относимых на законченный случай оказания помощи при мозговом инсульте, преходящих нарушениях мозгового кровообращения и постинсультной сосудистой деменции, определяемые тяжестью и длительностью пребывания в стационаре. Показана целесообразность соотношения затрат на лечение и уход пациентов при выписке не только по показателям госпитальной летальности, но и оценки неврологического дефицита и повседневной жизненной активности с помощью балльных шкал для формирования дифференцированных затрат на оказание медицинской помощи. Продемонстрирована перспективность оценки организационной доступности и качества медицинской помощи в рамках программ регистра мозгового инсульта. Определены показатели, характеризующие эффективность оказания помощи: уровень и сроки госпитализации больных мозговым инсультом в специализированные неврологические отделения, доступность применения нейровизуализационных и ряда других современных высокотехнологичных методов диагностики и лечения. Проанализированы программные мероприятия по совершенствованию организационных форм оказания стационарной помощи при инсульте, ориентированные на целевые индикаторы качества и эффективности.

Ключевые слова. Мозговой инсульт; преходящие нарушения мозгового кровообращения; сосудистая деменция; госпитальная летальность; госпитальные регистры; стационарная медицинская помощь; качество; организационная доступность.

Summary. This paper presents a literature review of foreign and domestic sources on measurement of economic burden of brain vascular disorders that covers a wide range of issues, including medical and economic assessment and rationale for technologies and inpatient care delivery programs. Based on the literature data clinical and epidemiological situation associated with brain vascular disorders has been analyzed based on care applicability, mortality rates, hospital mortality, and primary disability of adult population. Cost of inpatient care for cerebral stroke has been estimated to show extremely high financial burden on health system, including inpatient care, medical and social rehabilitation and secondary prevention. Data on annual expenditures and structure of average cost per completed case of cerebral stroke, transient ischemic attack, and post-stroke vascular dementia that determine severity and length of hospital stay have been presented. The article rationalizes alignment of cost of treatment and care for patients at discharge with hospital mortality indicators as well as with assessment of neurological deficits and daily life activities with score scales for differentiated costing of health care. The document also demonstrates potential of evaluating care accessibility and quality within programs aimed at improving cerebral stroke register. Indicators of care efficiency have been defined: the level and length of hospital stay of patients with cerebral stroke at specialized neurological departments, access to neuroimaging and other modern high-tech diagnostic and treatment methods. The article has also analyzed program activities aimed at improving organization of inpatient care delivery to patients with stroke to meet target indicators of care quality and efficiency.

Keywords. Stroke; transient ischemic attack; vascular dementia; hospital mortality; hospital registers; inpatient care; quality; organizational accessibility.

Введение.

В России, как и во всем мире, сосудистые заболевания головного мозга являются ведущей причиной смертности и больших социально-экономических потерь в обществе [2,15].

Одним из стартовых этапов обоснования целесообразности технологий и программ бюджетирования стационарной помощи, ориентированной на результат, определения требуемого объема инвестиций, является демонстрация существующего социально-экономического ущерба от сосудистых заболеваний головного мозга и оценка качества и доступности [6, 13].

Имеющаяся в отечественной литературе информация относительно оценки экономического ущерба и оценки качества и доступности высокотехнологичной медицинской помощи носит фрагментарный характер, что подтверждает актуальность изучения мирового опыта внедрения технологий и целевых программ в рамках организационных моделей «конечного результата», направленных на снижение бремени от сосудистых заболеваний головного мозга.

Цель исследования - провести аналитическое исследование доказательных данных по оценке социально-экономических потерь и обоснованию технологий и программ оказания высокотехнологичной медицинской помощи при мозговом инсульте с использованием источников отечественной и международной литературы.

1. Анализ клинико-эпидемиологической ситуации, ассоциированной с сосудистыми заболеваниями головного мозга по данным литературы

Сосудистые заболевания головного мозга являются важнейшей медико-социальной проблемой современного общества, что обусловлено их распространенностью, высокой смертностью, значительными показателями временных трудовых потерь и первичной инвалидности [19].

ВОЗ (2004 г.) объявила инсульт глобальной эпидемией, угрожающей жизни и здоровью населения всего мира. В соответствии с оценками ВОЗ (2006) в мире ежегодно регистрируется около 6 млн. случаев мозгового инсульта, каждый четвертый из них — с летальным исходом. Наибольшая частота инсультов отмечена в Китае, Восточной Европе и России [6].

В США около 550 тыс. человек ежегодно переносят инсульт, около 150 тыс. человек умирает от этого заболевания, не менее 3 млн. человек, перенесших инсульт, имеют выраженный в различной степени неврологический дефицит.

В Европе в среднем частота инсульта составляет около 200 случаев на 100 тыс. населения, и более половины из них становятся инвалидами.

В ближайшие десятилетия эксперты ВОЗ предполагают дальнейшее увеличение количества мозговых инсультов. Согласно прогнозам, к 2020 г. заболеваемость инсультом возрастёт на 25% (до 7,6 млн. человек в год), что обусловлено старением населения планеты и ростом распространенности в популяции факторов риска мозговых инсультов [8].

Прослеживается тенденция к омоложению сосудистой патологии мозга, приводящая к снижению, утрате трудоспособности или смерти лиц молодого трудоспособного возраста. За последние несколько лет третью часть от общего числа больных с нарушениями мозгового кровообращения составили лица в возрасте до 50 лет.

В структуре острых нарушений мозгового кровообращения на долю инфарктов мозга приходится 80%, внутримозговых кровоизлияний — 15%, неопределенной этиологии — 5%. Примерно в 15% всех инфарктов мозга предшествуют преходящие нарушения мозгового кровообращения (транзиторные ишемические атаки, церебральные гипертонические кризы), подлежащие неотложной медицинской помощи [3].

В США больничная летальность от ишемического инсульта составляет 7% и 33,1% по причине геморрагического инсульта. Для сравнения в Германии эти показатели ниже и составляют 3,4% и 18,2%, соответственно [15].

Инсульт является основной причиной около 8% всех смертей в странах ОЭСР в 2009 году. В среднем по странам ОЭСР в 2009 году стандартизированный показатель летальности для ишемического инсульта составляет около 5%, для геморрагического инсульта - 19%, что примерно в четыре раза выше, за счет более серьезных последствий внутримозгового кровоизлияния [19].

В РФ заболеваемость сосудистой патологией мозга по данным обращаемости населения в лечебно-профилактические учреждения оценивается как 450 человек на 100 тыс. населения в год. Это превышает средний показатель в европейских странах (200 на 100 тыс. населения). При этом показатели заболеваемости у взрослых повысились с 5776,3 на 100 тыс. населения (2005 г.) до 6058,9 на 100 тыс. населения (2010 г.) [2].

Объективный показатель ситуации в РФ — уровень смертности, обусловленный мозговым инсультом. Смертность от сосудистых заболеваний мозга в РФ занимает в структуре общей смертности второе место (20%), уступая смертности от кардиоваскулярных заболеваний (28%). Среднегодовой показатель смертности от мозгового инсульта оценивается как 313 на 100 тыс. населения, Показатели смертности в 2005 г. составили около 325 на 100 тыс. населения, в 2010 г. — 262,3 на 1000 тыс. населения, соответственно [2].

Смертность на 100 тыс. населения по причине сосудистых заболеваний мозга распределилась следующим образом: 45,2% — ишемический инсульт, 28,9% — внутримозговые кровоизлияния, 2,9% — субарахноидальные гематомы, 14,3 — инсульт неуточненный. При этом смертность при геморрагическом инсульте в возрастных группах до

65 лет достоверно превышает таковую при ишемическом инсульте, противоположная тенденция наблюдается в возрастных группах после 60 лет [6].

Больничная летальность в острой стадии всех видов инсульта (28- дневная летальность) составляет примерно 22%, увеличиваясь на 12-15% к концу первого года, в течение года умирают примерно половину больных, т.е. каждый второй заболевший. Регистрируется высокий уровень повторных инсультов – 30%. Наблюдается относительно низкий уровень госпитализации – от 40 до 50% [8].

Инсульт занимает первое место среди всех причин первичной инвалидности взрослого населения (32 на 100 тыс. населения). Только 10–20% возвращаются к труду, из них около 8% сохраняют свою профессиональную пригодность, 25% нуждаются в посторонней помощи. К концу года после перенесенного инсульта у 25–30% больных развивается деменция, причем с возрастом она имеет тенденцию к увеличению. Инсульт накладывает особые обязательства на членов семьи больного и является огромным финансовым бременем для системы здравоохранения [6].

2. Стоимостная оценка затрат здравоохранения на оказание стационарной помощи больным, ассоциированным с мозговым инсультом

Социально-экономическое значение мозгового инсульта обусловлено и тем, что он является причиной стремительного роста расходов на стационарную помощь.

В экономически развитых странах (США, Великобритании, Шотландии и Нидерландах) на оказание медицинской помощи при мозговом инсульте приходится около 3-4% всех расходов на здравоохранение [14].

В Финляндии 6,1 % всех расходов на здравоохранение и медико-социальную помощь приходится на пациентов с инсультом [14]. Например, в Великобритании годовые суммарные общественные затраты (прямые и косвенные), связанные с оказанием помощи пациентам с инсультом, оцениваются в 8,9 млрд. фунтов стерлингов [13]. Годовые затраты на лечение и уход на одного пациента, перенесшего инсульт, в Германии достигают 109 тыс. евро [12].

В США стоимость 1 случая лечения инсульта, в зависимости от тяжести состояния и проводимого лечения, составляет от \$ 3300 до \$ 23800. Общие годовые расходы, отражающие этапное лечение острого мозгового инсульта как события, долгосрочное лечение, профилактику и социальный уход составили около \$ 65,5 млрд. Показано, что проведение тромболизиса больным инсультом в острой фазе болезни в условиях отделений интенсивной терапии (ОИН) уменьшает летальность на 17%, а развитие инвалидности на 25% [16].

Стоимость законченного случая оказания стационарной помощи при мозговом инсульте в странах Евросоюза составила € 3813. [14].

В Великобритании средняя стоимость лечения в стационаре больных с мозговым инсультом составила \$10241, в т.ч. с субарахноидальным кровоизлиянием - \$23777 (длительность лечения-11,5 дней), внутримозговым кровоизлиянием - \$10241 (длительность лечения -7,5 дней), ишемическим инфарктом мозга - \$5837 (длительность лечения - 5,9 дней), транзиторной ишемической атакой - \$3350 (длительность лечения -3,4 дней) [13].

В Германии средние затраты, относимые на законченный случай оказания помощи при мозговом инсульте составляют €3500. При этом средние расходы на лечение больного геморрагическим инсультом (€5080) в 1,5 раза выше, чем расходы на лечение больного ишемическим инсультом (€3480) и в 1,7 раза выше таковых на лечение больного с транзиторной ишемической атакой (€3020). Средние затраты на лечение больного в день составили €370, и колебались в зависимости от рассматриваемых подгрупп пациентов от €340 до €490 (в среднем €370 в день). Тяжесть инсульта соответствовала длительности

лечения и применяемых видов медицинской помощи. Средняя длительность лечения в группе геморрагического инсульта была выше (12 дней), чем ишемического инсульта (10 дней) [12].

Стоимость 1 случая лечения инсульта в Испании (10,9 дней) составила \$ 3624, в США (10,7 дней) \$ 4408, в Японии (33 дней) \$ 6887. На увеличение и стоимости (от 2 до 3 раз) пролеченного больного в стационаре в значительной степени оказывали влияние и такие факторы, как присоединение вторичной инфекции и сопутствующая антибиотикотерапия [13,20].

Во Франции стоимость законченного случая оказания стационарной помощи при мозговом инфаркте составила €2967, при кровоизлияниях - € 3483, при транзиторной ишемической атаке - €1799, соответственно (средняя длительность пребывания в стационаре - 23 дня). При этом около 81,0 % больных в острой фазе получали лечение в палатах интенсивной терапии [22]. Через год после выписки пациентов стоимость мозгового инсульта по данным социологического опроса составила в подострой фазе - 41%, в фазе восстановительного лечения - 30%, амбулаторного наблюдения - 29%. При этом медикаментозные расходы были наименее дорогим элементом оказания медицинской помощи (14%).

В Германии средняя длительность пребывания больного при инсульте в палате интенсивной терапии составила 3 дня. В тоже время использование и мероприятий интенсивной терапии и реанимационного обеспечения приводило к увеличению затрат на лечение больного в острой фазе инсульта в среднем на 30% в сравнении с лечением больного в обычной палате круглосуточного наблюдения [12]. В структуре себестоимости законченного случая оказания стационарной помощи при инсульте переменные затраты (заработная плата персонала, питание, медикаменты) составили около 68%, постоянные (на мягкий инвентарь, амортизацию оборудования, общеучрежденческие и пр.) расходы – 32%, соответственно. Затраты были соотнесены с результатами лечения пациентов при выписке не только по показателям госпитальной летальности, но и оценки неврологического дефицита и повседневной жизненной активности в балльных шкалах (modified Rankin Scale, index Barthel) [18].

Инсульт занимает второе место в «бремени болезней» в Европе и представляет собой 6,8% из потерянных лет жизни (DALY), болезнь Альцгеймера болезни и другие виды постинсультной деменции занимают пятое место (3%) [17,21].

В клинике инсульта основное внимание уделяют очаговому неврологическому дефициту, связанному с физической инвалидизацией, зависимостью пациента в быту от помощи окружающих. Психические расстройства, возникающие у значительного числа пациентов после инсульта, оказывают на бытовую, социальную и профессиональную адаптацию едва ли не больший эффект, чем неврологический дефицит.

Распространенность деменции в первые 3-6 месяцев после инсульта – 32%, а спустя 12 месяцев – 26%. На долю сосудистого поражения головного мозга можно отнести лишь 57% случаев постинсультной деменции, тогда как на долю нейродегенеративных заболеваний и смешанной деменции – по меньшей мере – треть ее случаев. Когнитивные нарушения связаны не только с инсультом, но и с сопутствующим сосудистым или дегенеративным поражением мозга; замедляют процесс функционального восстановления после инсульта и служат неблагоприятным прогностическим признаком.

Ежегодные расходы на лечение больных сосудистой деменцией в США составили \$6797, на лечение пациентов с болезнью Альцгеймера - \$3748 [17].

Более высокие затраты на деменцию, сопровождающуюся психическими расстройствами, обусловлены необходимостью обеспечения длительного социального ухода, контроля лечения в условиях круглосуточного стационара, которые не отражены в существующей системе возмещения в Германии.

Показано, что средние общие расходы на 1 госпитализацию пациентов с сосудистыми заболеваниями головного мозга без сопутствующих психических расстройств и для пациентов с психическими нарушениями существенно (в 1,5 раза) отличались (€ 5142 против € 7663).

В России (2007 г.) стоимость лечения одного больного, перенесшего инсульт, включая стационарное лечение, медико-социальную реабилитацию и вторичную профилактику, составила 127 тыс. рублей в год, а не прямые расходы на инсульт, оцениваемые по потере ВВП из-за преждевременной смерти, инвалидности и временной нетрудоспособности населения обходятся государству еще в 304 млрд. рублей в год. По данным ВОЗ, за период 2005-2015 гг. потеря ВВП в России из-за преждевременных смертей от сосудистых причин может составить 8,2 трлн. рублей. Расходы на лечение больных сосудистой патологией мозга достигают до 20% всех затрат на здравоохранение России.

По данным проведенного исследования Барашковым Н.С. (2010) прямые затраты на стационарное лечение на одного пациента для острого периода ишемического инсульта составили 22,004 руб. (\$734,5), для геморрагического инсульта - 32538 руб. (\$1085), для преходящего нарушения мозгового кровообращения – 14526 руб. (\$ 484), соответственно [1].

В первые 6 месяцев после выписки больного, перенесшего инсульт, из стационара в среднем на услуги и препараты требовалось около 42,645 рублей (\$ 1336,8). В структуре стоимости пролеченного больного мозговым инсультом стоимость диагностических мероприятий составила - 25%, стоимость лечения – 23%, стоимость пребывания в стационаре -52%. Стоимость последующих 6 месяцев лечения инсульта в среднем составила 13,561 рублей (\$ 425,1). Таким образом, на лечение пациента каждые 6 месяцев требуется около 9996,69 рублей (\$ 313,4).

Таким образом, оценки, основанные только лишь на поддающихся экономическому учёту данных, свидетельствуют о чрезвычайно высоком бремени инсульта [6].

3. Больничная летальность, прогностическая оценка тяжести и исходов мозгового инсульта

В соответствии с критериями ВОЗ, инсульт и преходящее нарушение мозгового кровообращения определяют как острое неврологическое нарушение с появлением очаговой неврологической симптоматики (двигательных, речевых, чувствительных, координаторных, зрительных и иных нарушений) и/или общемозговых нарушений (изменение сознания, головная боль, рвота) [19].

К инсульту относятся острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), которые сохраняются свыше 24 часов или приводят к смерти больного. Инсульт делится на геморрагический (кровоизлияние в мозг) и ишемический (инфаркт мозга). Выделяют «малый» инсульт, при котором нарушенные функции полностью восстанавливаются в течение первых 3 недель заболевания (10-15%).

Преходящие нарушения мозгового кровообращения (ПНМК) (транзиторные ишемические атаки, гипертоническая энцефалопатия, церебральные гипертонические кризы) характеризуются локальной ишемией мозга с очаговыми неврологическими симптомами у больного с сосудистым заболеванием, которые продолжаются не более суток и заканчиваются полным восстановлением функций.

В группу хронических церебральных заболеваний включены дисциркуляторные энцефалопатии, последствия перенесенного инсульта, атеросклеротическая деменция.

Одними из частых последствий нарушения мозгового кровообращения являются когнитивные нарушения, достигающие степени деменции. Сосудистая деменция, обусловленная одним или несколькими небольшими или обширными инфарктами мозга и массивными кровоизлияниями, развивается у 10–30% пациентов, перенесших инсульт; проявляется нарушением интеллекта, мышления, памяти, понимания, речи и других познавательных функций. Для постинсультной деменции характерны ступенеобразное прогрессирование и/или наличие очаговой неврологической симптоматики, анамнестические или нейровизуализационные признаки перенесенного инсульта. Средняя продолжительность жизни пациентов с сосудистой деменцией после постановки диагноза составляет около 5 лет. Непосредственной причиной летального исхода являются пневмонии, инсульт (нередко повторный) или инфаркт миокарда [5].

В клинической практике используются различные характеристики, позволяющие оценить риск повторного инсульта и летального исхода в зависимости от нозологической формы ОНМК [3].

ПНМК свидетельствуют о высоком риске повторных ОНМК. У 30% больных в течение 5 лет развивается инсульт, из которых 20% – в течение 1 месяца, 50% в течение 1 года. При транзиторной ишемической атаке в сочетании с 70% и более стенозом сонной артерии – риск инсульта в течение 1 года – 28% [8].

При ишемическом инсульте летальность в течение 28 дней составляет – 20%, около 40% всех смертей происходит в первые 2 суток. К концу 1 года выживаемость – 65%, к концу 5 года – 30%, к концу 10 года – 25%. Повторный инсульт развивается в 2% случаев к концу 1 года, в 30% случаев – концу 5 года. Первичная инвалидизация составляет 70%, максимальное восстановление в течение 6 месяцев, окончательное восстановление до 2 лет.

При геморрагическом инсульте летальность в течение первых 2 суток составляет 50%, 35% в течение 28 дней, повторный инсульт в 4% случаев.

Для оценки вероятности исхода используются различные шкалы, соответствующие неврологическому дефициту. Правильная оценка неблагоприятного прогноза позволяет определить характер, тип и экстренность лечебного вмешательства [10].

Оценка риска неблагоприятного исхода может рассматриваться как эквивалент тяжести состояния больного, она необходима не только для уточнения прогноза заболевания, но и для выработки тактики лечения, оценки длительности пребывания в стационаре.

Исход при инсульте оценивают с помощью шкал, выражающих степень неврологического дефицита или функциональные нарушения. Шкальные оценки функционального состояния после инсульта включают измерения инвалидизации или зависимости в повседневной активности и измерение функциональной независимости.

Наиболее широкое применение в клинической практике для оценки функционального состояния больного после инсульта получили шкала Рэнкина (*Rankin J., 1957*) и индекс Бартел (*Bartels C., 1989*) [18].

Исходную тяжесть инсульта оценивают по модифицированной шкале Рэнкина (*Rankin Scale*), при этом считают, что в постороннем уходе нуждаются больные с показателями шкалы 3, 4 и 5 баллов.

Достаточно распространенный метод оценки функционального исхода при инсульте – индекс Бартела (Barthel Index), оценивающая степень нарушения жизнедеятельности, способность самообслуживания [15].

Колебания суммарного балла от 0 до 45 соответствуют тяжелой инвалидизации (полная зависимость от окружающих), от 50 до 70 баллов – умеренной инвалидизации (нуждающиеся в посторонней помощи), от 75 до 100 баллов – легкой инвалидизации (функционально независимые).

Для оценки когнитивного дефицита используются простые психодиагностические тесты, в том числе регуляторные (тест «рисования часов», тест на словесные ассоциации, серийный счет) и оценку аффективного статуса (синдром депрессии) [5].

Эти шкальные оценки функционального состояния больного после мозгового инсульта могут быть использованы для обоснованных экономических расчетов - формирования дифференцированных затрат на оказание медицинской помощи, в связи с оценкой тяжести мозгового инсульта.

4. Перспективность клинико-эпидемиологических исследований, проводимых в рамках программ регистра мозгового инсульта.

С разработкой программ регистра инсульта открывается возможность проведения клинико-эпидемиологических исследований, связанных с изучением целого спектра проблем, связанных с оценкой объективных данных о распространенности, заболеваемости, смертности и летальности от инсульта, которые отличаются от официальных цифр статистики почти в 3 раза [8].

Наиболее частые ошибки статистического учета возникают из-за поздней диагностики, неверного оформления медицинского свидетельства о смерти с нарушениями требований МКБ-10, кодирования и учета статистической информации. Так, в 2005-2008 гг. доля неуточнённых диагнозов в группе цереброваскулярных заболеваний составила 2,3%-2,7% от выписанных больных с цереброваскулярными болезнями. Доля неуточнённых диагнозов инсульта постепенно снижается, процесс снижения ошибок статистического учета обеспечивается с привлечением для работы экспертов регистра [7].

Госпитальные регистры мозгового инсульта – общепризнанный компонент оценки доступности и качества стационарной помощи при ОНМК. Оценка качества помощи больным с ОНМК должна проводиться с учётом данных отечественных регистров инсульта, а также международных рекомендаций и стандартов.

По данным регистра обеспечивается интегративная оценка организации помощи больным инсультом. С этой целью на основании анализа материалов регистров предложены основные показатели, позволяющие оценить состояние помощи больным с ОНМК и оценить ее эффективность [6].

Такая оценка должна проводиться с учетом следующих данных [8]:

- – соотношение числа коек в специализированных неврологических отделениях для больных с ОНМК с их оптимальным количеством, рассчитанным для конкретной популяции;
- – уровень госпитализации больных в специализированные неврологические отделения;
- – сроки от развития инсульта до поступления больных в стационар;
- – доступность применения в первые 24 часа развития инсульта нейровизуализационных и ряда других современных высокотехнологичных диагностических методов;

- – использование современных высокоэффективных методов лечения больных в острой фазе инсульта;
- – доступность современных реабилитационных технологий на разных стадиях заболевания.

Согласно рекомендациям Европейского бюро ВОЗ и Европейского совета по инсульту (совещание в Хельсингборге (Швеция), 2006 г.) к целевым показателям качества стационарной помощи больным с ОНМК отнесены: летальность в острой стадии заболевания (в первые 28 дней) не должна превышать 15%, а летальность к двум годам с момента развития мозгового инсульта - 20%; независимость в повседневной жизни (через 3 месяца от начала заболевания) более 70% перенесших мозговой инсульт; количество повторных инсультов не должно быть более 10% [8].

Важнейшими показателями, характеризующими состояние помощи пациентам с ОНМК, являются уровень и сроки госпитализации больных с инсультом. Экстренная госпитализация становится эффективной, если пациент доставляется в современное специализированное неврологическое отделение для больных с нарушениями мозгового кровообращения в течение «терапевтического окна» - 3-6 часов.

Оценку реальной потребности конкретного региона в специализированных отделениях для больных с нарушением мозгового кровообращения можно провести исходя из следующих данных:

- – численность населения города (региона);
- – заболеваемость инсультом (чаще всего 2,5–3,5 на 1000 жителей в год);
- – уровень госпитализации больных инсультом (оптимальный 75–80%);
- – точность диагностики ОНМК на догоспитальном этапе (2-3% -удельный вес «ложно-положительных» заключений о перенесенном инсульте);
- – оборот койки специализированного неврологического отделения. Зависит от длительности пребывания (чаще 14 дней) больного в отделении и степени «занятости» койки в течение года.

Проведенные расчеты показывают, что ориентировочное количество коек в специализированном неврологическом отделении для больных с нарушением кровоснабжения мозга составляет 20–25 на каждые 100 тыс. жителей данной территории [8].

Вместе с тем, анализ материалов Регистров инсульта показал, что существующая система оказания помощи больным с ОНМК требует модернизации. Так, во многих городах России госпитализируется лишь около половины больных с инсультом. К факторам, влияющим на сроки госпитализации, относятся: обращение в поликлинику, развитие инсульта дома в ночное время, тяжесть неврологических нарушений, подготовка врачей скорой медицинской помощи др.

Современные методы нейровизуализации (КТ/МРТ), без которых нельзя быть уверенным в правильности диагностики характера инсульта (геморрагический или ишемический) и выбора оптимальных дифференцированных лечебных мероприятий, используются всего у 20% больных с ОНМК[6].

В острой стадии заболевания в течение первых 4-6 часов, которые наиболее перспективны в плане эффективности лечения, на специализированных койках оказываются менее 10% пациентов. Не все госпитализированные больные поступают в палаты интенсивной терапии для лечения пациентов с ОНМК. Расчеты показывают, что потребность в таких специализированных койках составляет 10,5 на 100 тыс. жителей.

По данным регистров в первые 28 дней летальность составляет от 29%. К концу 1-го года умирает около половины больных, перенесших инсульт. К этому же сроку из числа выживших больных независимы в повседневной жизни 66%, 10% больных с последствиями перенесенного инсульта полностью зависят от посторонней помощи [8].

Требует немедленного улучшения система организации реабилитационной помощи больным, перенесшим инсульт. По имеющимся данным, количество существующих реабилитационных коек лишь на 25% удовлетворяет их потребность.

С применением регистров оценена доступность современных диагностических и лечебных технологий, к которым можно отнести: нейровизуализационные методы (КТ/МРТ, МР-ангиография, ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных и основных внутримозговых артерий), тромболитическую терапию, стереотаксическое удаление внутримозговой гематомы, нейрохирургическое вмешательство при острой обструктивной гидроцефалии [4,8,9].

Использование нейровизуализационных технологий позволило принципиально повысить качество диагностики характера инсульта при выполнении КТ/МРТ не менее чем 70% лиц, включённым в регистр.

Разработаны показания к экстренному хирургическому лечению больных с геморрагическим инсультом: внутримозговые полушарные кровоизлияния, массивные кровоизлияния в мозжечок, обструктивная гидроцефалия, инфаркт мозжечка с выраженным стволовым синдромом, деформацией ствола мозга. В практику неотложной помощи внедрены методы хирургического вмешательства: кранио-церебральное микроартериальное шунтирование, эндалтерэктомия внутренней и наружной сонной артерии, транслуминальная ангиопластика со стентированием, вентрикулярное дренирование, удаление гематомы открытым или стереотаксическим методом, декомпрессия и удаление некротических масс при инфаркте мозжечка [4,11].

Таким образом, данные госпитальных регистров инсульта дали возможность выделить основные факторы, позволяющие объективно оценивать организацию помощи больным с ОНМК, ее качество, определить возможные направления развития и оптимизации, анализ исходов заболевания и прогноз в плане восстановления нарушенных неврологических функций.

Заключение

На протяжении последних десятилетий показатели смертности и больничной летальности от сосудистых заболеваний головного мозга в России остаются одними из самых высоких, что может быть связано с комплексом факторов, в т.ч. социально-экономических, организационных, поведенческих и др.

В этой связи решение проблемы снижения смертности от острых нарушений мозгового кровообращения среди российского населения должно быть программным, затрагивающим широкий спектр проблем, включая повышение качества и доступности высокотехнологичной медицинской помощи.

Доказана потенциальная возможность предотвращения развития большей доли мозгового инсульта на основе внедрения современных технологий и программ, что требует значительных инвестиций, следовательно, важна демонстрация не только оценки ущерба, но и эффективности мероприятий по снижению бремени болезней в современных условиях.

С позиции системного подхода важно учитывать опыт западных стран, где демонстрация возврата инвестиций в программы борьбы с мозговым инсультом привела к массовому внедрению в практику стационаров современных высокотехнологичных

диагностических и лечебных технологий нейровизуализации, тромболитической терапии и нейрохирургического вмешательства.

По данным клинико-эпидемиологических исследований, проводимых в рамках программ отечественного регистра мозгового инсульта, объективно оценены состояние помощи больным с инсультом и ее эффективность. Полученная информация представляет значительный интерес для совершенствования организационных форм оказания стационарной помощи при инсульте, кроме того намечены показатели, характеризующие уровень помощи больным, к которому должны стремиться органы здравоохранения европейских стран.

Список литературы

1. Барашков Н.С. Клинико-экономические аспекты острых нарушений мозгового кровообращения у больных с артериальной гипертензией^ Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Ульяновск; 2010. 25 с.
2. Бокерия Л.А., Ступаков И.Н., Гудкова Р.Г. Успехи и проблемы российской кардиохирургии. *Здравоохранение* 2012;(3):24-33.
3. Верещагин Н.В. Гетерогенность инсульта в клинической практике. *Нервные болезни* 2004;(1):19– 20.
4. Добжанский Н.В., Верещагин Н.В., Метелкина Л.П., Процкий С.В., Щипакин В.Л., Джибладзе Д.Н., и др. Реконструктивная хирургия магистральных артерий головы при церебральной ишемии. В кн.: Очерки ангионеврологии. Суслина З.А., ред. Москва: Атмосфера; 2005. 368 с.
5. Левин О.С., Усольцева Н.И., Юнищенко Н.А. Постинсультные когнитивные нарушения: механизмы развития и подходы к лечению. *Трудный пациент* 2007;(8):29–34.
6. Рожкова Т.И. Клинико-эпидемиологический анализ качества оказания медицинской помощи больным с инсультом в отдельных регионах Российской Федерации (по данным госпитального регистра): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Ульяновск; 2011. 24 с.
7. Секриеру Е.М., Моравская С.В., Захарова А.Б. Некоторые особенности формирования статистики госпитальной заболеваемости по данным федеральной отчетности. *Социальные аспекты здоровья населения* [Электронный научный журнал]. 2009; 11(3). URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/130/30/lang,ru/> (Дата обращения 15 марта 2012 г.)
8. Суслина З.А., Варакин Ю.Я., Верещагин Н.В. Клинико-эпидемиологические исследования – перспективное направление изучения церебральной патологии (сообщение первое). *Анналы неврологии* 2009;(3): 4-11.
9. Суслина З.А., Танашян М.М., Домашенко М.А. Антитромботическая терапия ишемических нарушений мозгового кровообращения с позиций доказательной медицины. 2-е изд. Москва: Медицинское информационное агентство; 2009. 224 с.
10. Шток В.Н. Квалификационные тесты по неврологии. Москва: МЕДпресс; 2010. 208 с.
11. Brott TG. Carotid surgery to prevent stroke. *Lancet Neurol* 2004; 3: 452-453.
12. Dodel RC, Haacke C., Zamzow K., Pawelzik S., Spottke A., Rethfeldt M, et al. Resource Utilization and Costs of Stroke Unit Care in Germany. *Value health* 2004;2(7):144-152.
13. Epstein D, Mason A, Manca A. The hospital cost of care for stroke in nine European countries. *Health Economics* 2008 Jan; (17 Suppl. 1):S21–31.
14. Evers SM, Ament AJ, Blaauw G. Economic evaluation in stroke research: A systematic review. *Stroke* 2000 May;5(31):1046–1053.

15. Feidin VL, Lawes CM, Bennett DA, Anderson CS. Stroke epidemiology: a review of population-based studies of incidence, prevalence, and case-fatality in the late 20th century. *Lancet Neurol* 2003;(2):43-53.
16. Hacke W, Kaste M, Bluhmki E, Brozman M, Dávalos A, Guidetti D. et al. Thrombolysis with alteplase 3 to 4.5 hours after acute ischemic stroke. *N. Engl. J. Med* 2008 Sep 25; 359 (13):1317– 29.
17. Knopman DS. Dementia and Cerebrovascular Disease. *Mayo Clinic Proceedings* 2006 Feb; 81(2):223–230.
18. Kwon S, Hartzema AG, Duncan PW, Min-Lai S. Disability Measures in Stroke: Relationship Among the Barthel Index, the Functional Independence Measure, and the Modified Rankin Scale. *Stroke* 2004;(35):918-923.
19. OECD (2011), Health at a Glance 2011: OECD Indicators, OECD Publishing. [Internet] 2011 [cited 2012 Mar 20]. Available from: http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2011-en
20. Sabin JA. In-Hospital Mortality in Stroke Patients. *Rev. Esp. Cardiol* 2008; 61(10):1007-1009.
21. Vega T, Zurriaga O, Mauro J, Milagros Gil R, Alamo R, Lozano J, et al. Stroke in Spain: Epidemiologic Incidence and Patterns; A Health Sentinel Network Study. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* 2009 Jan-Feb;18(1):11-16.
22. Yekhlief F, Decup D, Niclot P, Servan J, Descombes S, Richecoeur J, et al. Medico-economic assessment of the Pontoise Hospital stroke unit. *Revue Neurologique* 2010 Nov;166(11):901–908.

References

1. Barashkov NS. Clinic and Economic Aspects of Acute Cerebrovascular Accident in Arterial Hypertension Patients. Cand.Sci.Med [thesis]. Ul'yanovsk; 2010. 25 p. (in Russian).
2. Bokeriya LA, Stupakov IN, Gudkova RG. Successes and Problems of Russian Cardiosurgery. *Zdravookhranenie* 2012;(3):24-33 (in Russian).
3. Vereshchagin N.V. Heterogeneity of Stroke in Clinic Practice. *Nervnye bolezni* 2004; (1):19– 20 (in Russian).
4. Dobzhanskiy NV, Vereshchagin NV, Metelkina LP, Protskiy SV, Shchipakin VL, Dzhibladze DN, et al. Reconstructive Surgery of Major Head Arteries with Cerebral Ischemia. In: Essays of Angioneurology. Suslina ZA, ed. Moscow: Atmosfera; 2005. 368 p. (in Russian).
5. Levin OS, Usol'tseva NI, Yunishchenko NA. Post-Stroke Cognitive Disorders: Mechanism of Development and Approaches to Treatment. *Trudnyy patsient* 2007;(8):29–34 (in Russian).
6. Rozhkova TI. Clinical and Epidemiological Analysis of Health Care Quality Provided to Stroke Patients in Various Regions of the Russian Federation (by the Data of Hospital Registration). Cand.Sci.Med [thesis]. Ul'yanovsk; 2011. 24 p. (in Russian).
7. Sekrieru EM, Moravskaya SV, Zakharova AB. Some Features of Formation of Hospital Morbidity Statistics by the Data of Federal Records. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya* [serial online]. 2009 [cited 2012 Mar 15]; 11(3). Available from: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/130/30/lang.ru/>
8. Suslina ZA, Varakin YuYa, Vereshchagin NV. Clinic and Epidemiological Researches as a Perspective Direction of Cerebral Pathology Study (the First Report). *Annaly neurologii* 2009;(3): 4-11 (in Russian).
9. Suslina ZA, Tanashyan MM, Domashenko MA. Anti-Thrombotic Therapy of Ischemic Disorders of Cerebral Circulation from the Position of Evidence Based Medicine. 2 ed. Moscow: Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo; 2009. 224 p. (in Russian).

10. Shtok VN. Qualification tests on neurology. Moscow: MEDpress; 2010. 208 p. (in Russian).
11. Brott TG. Carotid surgery to prevent stroke. *Lancet Neurol* 2004; 3: 452-453.
12. Dodel RC, Haacke C., Zamzow K., Pawelzik S., Spottke A., Rethfeldt M, et al. Resource Utilization and Costs of Stroke Unit Care in Germany. *Value health* 2004;2(7):144-152.
13. Epstein D, Mason A, Manca A. The hospital cost of care for stroke in nine European countries. *Health Economics* 2008 Jan; (17 Suppl. 1):S21–31.
14. Evers SM, Ament AJ, Blaauw G. Economic evaluation in stroke research: A systematic review. *Stroke* 2000 May;5(31):1046–1053.
15. Feidin VL, Lawes CM, Bennett DA, Anderson CS. Stroke epidemiology: a review of population-based studies of incidence, prevalence, and case-fatality in the late 20th century. *Lancet Neurol* 2003;(2):43-53.
16. Hacke W, Kaste M, Bluhmki E, Brozman M, Dávalos A, Guidetti D. et al. Thrombolysis with alteplase 3 to 4.5 hours after acute ischemic stroke. *N. Engl. J. Med* 2008 Sep 25; 359 (13):1317– 29.
17. Knopman DS. Dementia and Cerebrovascular Disease. *Mayo Clinic Proceedings* 2006 Feb; 81(2):223–230.
18. Kwon S, Hartzema AG, Duncan PW, Min-Lai S. Disability Measures in Stroke: Relationship Among the Barthel Index, the Functional Independence Measure, and the Modified Rankin Scale. *Stroke* 2004;(35):918-923.
19. OECD (2011), Health at a Glance 2011: OECD Indicators, OECD Publishing. [Internet] 2011 [cited 2012 Mar 20]. Available from: http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2011-en
20. Sabin JÁ. In-Hospital Mortality in Stroke Patients. *Rev. Esp. Cardiol* 2008; 61(10):1007-1009.
21. Vega T, Zurriaga O, Mauro J, MilagrosGil R, Alamo R, Lozano J, et al. Stroke in Spain: Epidemiologic Incidence and Patterns; A Health Sentinel Network Study. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* 2009 Jan-Feb;18(1):11-16.
22. Yekhlief F, Decup D, Niclot P, Servan J, Descombes S, Richecoeur J, et al. Medico-economic assessment of the Pontoise Hospital stroke unit. *Revue Neurologique* 2010 Nov;166(11):901–908.