

## ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ ИНСУЛЬТОМ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*В.Ю. Семенов, С.В. Котов, Е.В. Исакова, В.И. Шумский, И.Л. Андреева, В.Н. Юдаев*  
*Минздрав Московской области*  
*МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского*

Инсульт головного мозга является важнейшей медико-социальной проблемой. Продолжается рост числа инсультов, летальность при которых высока, а перспективы восстановления трудоспособности на сегодняшний день весьма ограничены.

Несмотря на то, что выбор методов лечения определяется эффективностью и безопасностью лекарственных препаратов, экономические аспекты приобретают все большее практическое значение. Существующая методология, получившая название клинико-экономического анализа, предполагает разработку совместных подходов для оценки медицинских технологий с учетом как клинической составляющей, так и экономической.

Целью настоящего исследования было проведение анализа типичной клинической практики лечения больных инсультом, поступивших в стационары Московской области в остром периоде, с позиции клинико-экономического анализа.

В исследование были включены ангионеврологические отделения Мытищинской ГКБ и Сергиев-Посадской РБ. Была проанализирована работа отделений за 2005 г. Оценены прямые медицинские затраты, в том числе – на медицинские услуги и лекарственные средства. Проведена оценка результатов лечения больных, поступивших в стационары с диагнозом «инсульт» в остром периоде.

Стоимостные показатели оценивались по методике, принятой МООФИ (Межрегионарной организацией «Общество фармакоэкономических исследований»). Цены на лекарственные средства были взяты из бюллетеня «Медицина», издаваемого информационным агентством Мобиле, №10 (545) на фиксированный день – 14 марта 2006 г. Стоимость лекарственных препаратов, приведенных в информационном бюллетене «Медицина» в иностранной валюте, переводилась в рубли путем умножения на коэффициент пересчета (на момент проведения расчетов). По каждому из препаратов на основании предлагаемых цен была рассчитана средняя цена, которая и включалась в расчеты затрат на лекарственные препараты.

Для расчета затрат на медицинские услуги использованы тарифы на платные услуги Московского областного научно-исследовательского клинического института им. М.Ф. Владимирского за 2005 г.

Для того, чтобы проанализировать картину затрат при типичной практике лечения данных пациентов, были проведены следующие расчеты:

- анализ частоты выполнения медицинских услуг;
- АВС-анализ выполнения медицинских услуг;
- анализ частоты применения лекарственных средств;
- АВС-анализ применявшихся лекарственных средств;
- расчет средних затрат на лечение 1 пациента.

В отделении ангионеврологии Мытищинской ГКБ в 2005 г. проведено лечение 296 больных инсультом в остром периоде (мужчин – 53,38%, женщин – 46,62%).

Группу выживших составили 192 (64,86%) больных, группу умерших – 104 (35,14%). Больных ишемическим инсультом – 266 (89,86%), геморрагическим инсультом – 30 (10,14%), соотношение 8,87:1.

В группе умерших отмечается больший процент больных с геморрагическим инсультом.

Возраст больных – от 30 до 89 лет, средний возраст –  $67,3 \pm 0,66$ , в группе выживших –  $65,2 \pm 0,82$ , в группе умерших –  $73,01 \pm 0,86$  ( $p < 0,0001$ ), что указывает на более высокую смертность среди пациентов старших возрастных групп.

Затраты на ведение больных с диагнозом «инсульт» в остром периоде составили в среднем  $14620,61 \pm 647,48$  рублей (от 653,85 до 96310,27), по медиане 11614,75 (высокий разброс данных не позволяет использовать только среднюю арифметическую). Затраты на лечение больного с инсультом в остром периоде приведены в табл. 1.

Таблица 1

**Затраты на лечение больного с диагнозом «инсульт» в остром периоде в Мытищинской ГКБ**

Виды затрат	Сумма (руб.)			
	M±m	Me	Min	Max
Фармакотерапия	2968,46±284,22	1858,80	0	73337,42
Медицинские услуги	11652,14±511,4	9453,54	576,92	56172,46
Общие	14620,61±647,48	11614,75	653,85	96310,27

Таким образом, наибольшие затраты (79,70%) приходятся на медицинские услуги (включая оплату пребывания в условиях стационара), меньший процент средств из общих затрат приходится на фармакотерапию (20,30%).

Был проведен ABC-, VEN- и частотный анализ фармакотерапии и медицинских услуг, оказанных пациентам за период лечения в стационаре.

Группу «А» составили 13 лекарственных препаратов. Актовегин – 19,3% от общей стоимости, был назначен 41,1% пациентов, глиатилин – 14% от общей стоимости, 41,1% пациентов, гордокс – 6,3% от общей стоимости, 5,7% пациентов, реополиглюкин – 5,6% от общей стоимости, 35,9% больных. Препаратами широкого назначения в данной группе явились моноприл, который составил 3,7% от общей стоимости, его получали 10,4% больных, и контрикал, который составил 3,0% от общей стоимости, его получали 8,9% больных, мафусол, который получали 40,1% пациентов (затраты на него составили 2,9%), кавинтон, который был назначен 57,8% больных (затраты – 2,1%).

Наиболее часто используемый неврологами при лечении инсульта церебролизин в данной группе применялся лишь у 4,7% больных и составил 2,0% от общих затрат.

Дорогостоящий препарат альбумин был назначен лишь 3 (1,6%) больным из группы и составил 3,5% от общей стоимости.

В 100% случаев был назначен натрия хлорид, который составил большой процент (14,4%) от общей стоимости в силу высокой частоты использования.

В группу «В» вошли 23 препарата, которые назначались многим пациентам и составили, так называемую «типичную практику». К их числу относятся: пентоксифиллин, который был назначен 93,2% больных (затраты на него составили 0,3%), пирацетам – 70,3% больных из группы (затраты составили лишь 0,5%), рибоксин – 79,2% больных (затраты – 0,8%), пиридоксин, который использовался у 52,6% больных (затраты – 0,3%), мексидол – у 48,4% больных (затраты – 1,0%) и др.

Часть больных из группы (66,1%) получали антиагрегантную терапию в виде ацетилсалициловой кислоты (АСК, тромбо-АСС, кардиомагнил) и затраты на нее составили всего лишь 0,3% от общего числа.

Инсулин был назначен лишь 10 (5,2%) больным из группы, но составил 0,7% от общих затрат.

Наиболее часто используемыми гипотензивными препаратами в данной группе были лизиноприл (диротон, лизорил), применявшийся в лечении 34,9% больных (затраты – 1,3%), гипотиазид, использованный в лечении 27,6% (затраты – 0,4%), эналаприл, использованный у 9,9% (затраты – 0,5%).

С целью борьбы с отеком головного мозга применялся маннит (маннитол), его назначали 6,3% больных (затраты составили 0,5%).

Стоимость препаратов из группы «С» незначительна по сравнению с общей стоимостью всех лекарственных средств, применявшихся для лечения.

Группу «С» составили 77 препаратов. Самыми часто назначаемыми препаратами в этой группе были никотиновая кислота, используемая в лечении 42,2% больных (затраты – 0,2%), магния сульфат – у 32,8% (затраты – 0,2%), витамин В1 – у 25,5% (затраты – 0,2%), фуросемид (лазикс) – у 22,4% (затраты – 0,2%).

Достаточно часто применялся в лечении эуфиллин – у 11,5% больных и витамин Е – у 10,9%.

При анализе структуры расходов на медицинские услуги были получены следующие данные.

Группа «А»: 52,5% от общей стоимости составили затраты за пребывание в условиях стационара и еще 24% – пребывание в условиях ОРИТ, лечение в котором прошел 51 (26,6%) больной из группы.

В группу «В» вошли затраты на консультации заведующего отделением (4,7%), окулиста (1,2%), реаниматолога (0,6%), терапевта (0,6%). Затраты на лабораторную диагностику составили: общий анализ крови – 1,2%, общий анализ мочи – 0,7%, исследование крови – реакция Вассермана – 0,7%, определение протромбинового индекса – 0,6%.

Затраты на дорогостоящие инструментальные исследования составили: КТ головного мозга – 0,8% (проведено 18,8% больных), МРТ головного мозга – 1,0% (проведено 8,3% больных).

Ультразвуковое исследование сосудов головного мозга проведено 19,8% больных (затраты – 1,0%).

В группу «С» вошли услуги, которые оказывались либо малому числу больных, либо имели небольшую стоимость. Например, ультразвуковое исследование органов брюшной полости проведено у 15,6% больных из группы (затраты – 0,4%), исследование крови на вирус иммунодефицита человека, проведенное 98,4% больных (затраты – 0,4%), анализ крови на антитела к HCV – 98,4% (затраты – 0,4%).

Биохимические исследования крови, проведенные 80,7% больных из группы (исследование крови на АЛТ, АСТ, креатинин, общий белок), составили по 0,2-0,1% каждое.

Каждому больному в группе оказано в среднем  $18,32 \pm 0,27$  медицинских услуг (по медиане – 19; минимально – 0; максимально – 28).

Осуществлено консультаций врачей – узких специалистов в среднем одному больному –  $2,78 \pm 0,06$  (по медиане – 3; минимально – 0; максимально – 7).

Проведено лабораторных исследований в среднем одному больному  $13,65 \pm 0,24$  (по медиане – 14; минимально – 0; максимально – 19).

Каждый пациент в группе в среднем получил  $14,88 \pm 0,25$  лекарственных препаратов (по медиане – 14; минимально – 0, максимально – 28).

Наиболее часто используемые лекарственные препараты, по результатам проведенного частотного анализа, представлены в табл. 2.

Таким образом, лидером в фармакотерапии инсульта в отделении ангионеврологии Мытищинской ГKB был пентоксифиллин, который применяли у 86,1% больных.

В отделении неврологии Сергиев-Посадской РБ в 2005 г. проведено лечение 550 больным инсультом в остром периоде (45,82% мужчин, 54,18% женщин).

Группу выживших составили 377 (68,55%) больных, группу умерших – 173 (31,45%). Больных ишемическим инсультом в отделение в 2005 г. поступило 457 (83,1%), геморрагическим инсультом – 93(16,91%). Соотношение между количеством ишемического и геморрагического инсульта 4,9:1.

Таблица 2

**Наиболее часто применявшиеся лекарственные препараты в Мытищинской ГКБ**

Международное название	Торговое название	Частота применения в группе	
		абс.	%
Натрия хлорид	Натрия хлорид	294	99,3
Пентоксифиллин	Трентал пентоксифиллин вазонит	255	86,1
Инозин	Рибоксин	234	79,1
Аскорбиновая кислота	Витамин С	178	60,1
Пирацетам	Пирацетам фезам	165	55,7
Ацетилсалициловая кислота	Ацетилсалициловая кислота, Тромбо-АСС, кардиомагнил	159	53,7

Средний возраст во всей группе составил 66,67±0,48, в группе выживших – 69,89±0,83, в группе умерших – 65,26±0,57.

Средние затраты на ведение одного больного с диагнозом «инсульт» в остром периоде представлены в табл. 3.

Таблица 3

**Затраты на лечение больного с диагнозом «инсульт» в остром периоде в Сергиев-Посадской РБ (n=550)**

Виды затрат	Сумма (руб.)			
	M±m	Me	Min	Max
Фармакотерапия	1014,73±32,67	865,94	0	33569,23
Медицинские услуги	8723,88±180,51	9219,23	384,62	33569,23
Общие	9728,36±197,06	10280,42	442,06	34550,78

Из данных табл. 3 видно, что наибольшие затраты приходятся на медицинские услуги 89,67% (включая оплату пребывания в условиях стационара), и только 10,43% средств из общих затрат приходится на фармакотерапию.

При анализе затрат на фармакотерапию отмечено, что большие средства израсходованы в группе выживших.

Средний срок пребывания пациентов в отделении составил 16,02±0,35 (минимум – 1 день, максимум – 38 дней). В группе выживших – 20,51±0,25 (минимум – 1; максимум – 38); в группе умерших – 6,24 (минимум – 1; максимум – 23).

Был проведен ABC-, VEN- и частотный анализ фармакотерапии и медицинских услуг, оказанных пациентам за период лечения в стационаре.

Группу «А» составили 10 лекарственных препаратов. Среди них наиболее часто используемым был винпоцетин (кавинтон, бравинтон), он применялся в лечении 83,6% больных и составил 10,6% затрат.

Калия хлорид использовали в терапии у 86,2% больных (2,3% от общих затрат). В лечении 40,3% больных применяли декстраны (реополиглюкин, полиглюкин), которые составили 7,4% от общих затрат на лекарственные препараты. Дексон применяли у 75,3% больных из группы, затраты на него составили 7,4%.

В лечении 20% пациентов использовали ницерголин, затраты на который составили 5,7%.

Глиатилин применяли в лечении лишь 6,4% больных, но тем не менее затраты на него составили 6,3% и он вошел в группу «А», равно как и нимотоп, который использовался в лечении 2 пациентов и составил 2,5% от общих затрат.

Обращает на себя внимание частое использование в данном ЛПУ при ведении больных инсультом метопролола, который применяли в лечении 58,1% больных (1,8% от общих затрат).

Группу «В» составили 16 лекарственных препаратов. Наиболее часто используемыми из них были эуфиллин, который применяли у 92% больных из группы (1,0% затрат), пиридоксин – у 89,1% (1,1% затрат), строфантин – у 86,2% (1,0% затрат), аскорбиновая кислота – у 89,1% (0,9% затрат), никотиновая кислота – у 69,0% (0,9% затрат), пирацетам – у 61,5% (0,9% затрат).

Для коррекции показателей системного АД использовали парентерально папаверин – у 74,7% больных (0,7% затрат), дибазол – у 73,2% (0,6% затрат), фуросемид – у 83,6% больных (1,8% затрат).

В ряду часто используемых препаратов был магния сульфат, применяемый в лечении 45,1% больных (0,6% затрат), тиамин – у 32,9% (0,5% затрат), мексидол – у 30,8% больных (1,4% затрат).

Для борьбы с отеком головного мозга применяли маннитол, который был назначен в терапии 6,4% больных из группы и составил 1,0% от общих затрат.

Группу «С» составили 56 лекарственных препаратов. Наиболее часто использовалась ацетилсалициловая кислота, которую применяли в лечении 80,6% больных. Пентоксифиллин использовали в лечении 33,3% больных из группы, затраты на него составили 0,1% от общих.

Эналаприл, затраты на который составили 0,3% от общих затрат, получали 26,5% больных, 33,7% получали каптоприл (0,2% затрат), нифедипин – 9,8% больных (0,3% затрат).

Таким образом, для всех больных в исследуемой группе применялась единая схема лечения, которая корректировалась в зависимости от состояния пациента, а также наличия сопутствующей патологии.

Основу фармакотерапии больных инсультом в отделении неврологии Сергиев-Посадской РБ составляла «многокомпонентная капельница», обязательно включающая эуфиллин, строфантин, витамин В6, аскорбиновую кислоту, дексон, калия хлорид. По ее окончании внутривенно струйно вводился лазикс. Кроме того, внутривенно капельно назначалось введение винпоцетина, струйно – пирацетама.

Некоторым больным назначали реополиглюкин и пентоксифиллин внутривенно капельно. Обязательным было введение инъекций никотиновой кислоты, дибазола с папаверином.

Как правило, схема лечения включала бета-адреноблокаторы (метапролол), эналаприл или каптоприл.

Другие лекарственные препараты назначали по необходимости, при наличии сопутствующей патологии.

Список назначенных препаратов в этой группе включает 86 наименований, 9 препаратов из группы были назначены каждый одному пациенту из группы, 7 препаратов – двоим, 5 – троим.

Каждый пациент получил в среднем  $17,06 \pm 0,22$  препаратов (от 0 до 27 лекарственных препарата).

При анализе структуры расходов на медицинские услуги были получены следующие данные.

В группу медицинских услуг «А» вошли затраты на оплату длительности пребывания в стационаре неврологического отделения (77,6% затрат), а также затраты на сеансы ЛФК, которые были проведены 33,3% больных в группе (3,7% затрат).

В группу медицинских услуг «В» вошли затраты на консультации заведующего отделением, которые проведены 99,7% больных (3,4% затрат), массажа – 36,1% больных в группе (3,4% затрат).

Почти всем (99,2%) больным из группы проведены ЭКГ (2,2% затрат), общеклинические анализы крови (1,8% затрат) и мочи (1,1% затрат), анализ крови на реакцию Васермана (0,9% затрат).

Проконсультированы окулистом 50,7% больных, и затраты на них составили 1,0% от общих затрат в группе.

В группу «С» вошли затраты на лабораторные исследования – содержание сахара в крови – у 98,9% больных (0,5% затрат), исследование протромбинового индекса – 99,2% больных (0,9% затрат). Физиотерапевт консультировал 36,1% больных из группы, что составило 0,7% затрат.

Лечение в условиях АРО проведено 4 (1,1%) больным из группы, что составило 0,5% затрат. Рентгенография органов грудной клетки проведена 20% пациентов (0,4% затрат), флюорографическое исследование – 9,8% (0,1% затрат).

Методики нейровизуализации проводились только 12 (1,2%) больным в группе и составили 0,3% от общих затрат. Люмбальная пункция с диагностической целью проведена 16 (4,2%) пациентам из группы. Таким образом, в диагностике характера инсульта основополагающим являлась оценка неврологического статуса больного.

При анализе работы неврологического отделения Сергиев-Посадской РБ обращает на себя особое внимание правильное понимание специалистами-неврологами важности проблемы ранней реабилитации больных инсультом. Это определило совместную работу в 33,3% процентов случаев со службой физиотерапии.

Каждому больному в группе оказано в среднем  $9,36 \pm 0,13$  медицинских услуг (по медиане – 9; минимально – 0; максимально – 9). Осуществлено консультаций врачей – узких специалистов в среднем одному больному –  $0,96 \pm 0,037$  (по медиане – 1; минимально – 0; максимально – 4). Консультации терапевта проведены 15,5% больных в группе, окулиста – 46,2%, эндокринолога – 2,4%, хирурга – 2,2% больных.

Проведено лабораторных исследований в среднем одному больному  $5,52 \pm 0,09$  (по медиане – 5; минимально – 0; максимально – 13).

Каждый пациент в группе в среднем получил  $16,32 \pm 0,19$  лекарственных препаратов (по медиане – 17; минимально – 0, максимально – 27).

Наиболее часто используемые лекарственные препараты, по результатам проведенного частотного анализа, приведены в табл. 4.

Среди них, как и в Пушкинской РБ, лидирующее место занимал аминифиллин (в комплексной терапии у 92,5% больных).

Обращала на себя внимание значительная летальность (доля смертельных случаев данной патологии относительно всех зарегистрированных случаев заболевания), несмотря на большое количество используемых дорогостоящих лекарственных средств и предоставленных медицинских услуг. Это было связано, конечно же, в большинстве случаев с несовместимостью патологических изменений вещества головного мозга с жизнью в процессе болезни. Среди умерших был большой процент пациентов с геморрагическим нарушением мозгового кровообращения. Также значительную составляющую среди погибших пациентов представляют больные с повторными нарушениями мозгового кровообращения, иногда не только второй, но и третий инсульт. Эти пациенты, как правило, изначально с глубокой степенью инвалидизации, а развившееся очередное повторное нарушение являлось для них фатальным. Однако говорить о том, что данные пациенты не должны быть госпитализированы, так как зачастую уже при первом осмотре грамотного невролога можно составить пессимистический прогноз течения его болезни, неверно и негуманно. Это на сегодняшний день большая и

сложная проблема, требующая скорейшего разумного разрешения с учетом рационального использования имеющихся ресурсов.

Также важным для лечения пациентов в остром периоде мозгового инсульта является время госпитализации, время начала терапии и наличие возможности пребывания в отделении интенсивной терапии, где лечение осуществляется в условиях круглосуточного мониторинга жизненно важных показателей, что особенно важно для данной группы больных. К сожалению, такая возможность, на сегодняшний день, не всегда и не везде может быть предоставлена. Замена госпитализации в палату интенсивной терапии назначением большого количества дорогостоящих препаратов, «многокомпонентных» капельниц, по результатам проведенного исследования, неэффективна. Поэтому представляется более рациональным потратить средства на оснащение сосудистых неврологических стационаров палатами интенсивной терапии или создание отдельных блоков, где возможно проведение комплексного лечения больных с инсультом, с учетом патогенетически обоснованной терапии, где перечень использованных препаратов будет явно скромнее, а результат лечения, вероятнее всего, лучше.

Таблица 4

**Наиболее часто применявшиеся лекарственные препараты в Сергиев-Посадской РБ**

Международное название	Торговое название	Частота применения в группе	
		абс.	%
Натрия хлорид	Натрия хлорид	515	93,6
Аминофиллин	Эуфиллин	509	92,5
Аскорбиновая кислота	Витамин С	473	86,0
Строфантин	Строфантин	471	85,6
Пиридоксин	Пиридоксин, Витамин В6	468	85,1
Калия хлорид	Калия хлорид	456	82,9
Фуросемид	Фуросемид, лазикс	448	81,5
Дексаметазон	Дексон	432	78,5
Винпоцетин	Кавинтон, бравинтон, винпоцетин	408	74,2
Папаверин	Папаверин	396	72,0
Бендазол	Дибазол	390	70,9
Ацетилсалициловая кислота	Тромбо-АСС, ацетилсалициловая кислота	376	68,4
Метопролол	Эгилок, беталок	288	52,4
Пирацетам	Пирацетам	278	50,5
Магния сульфат	Магния сульфат	274	49,8
Никотиновая кислота	Никотиновая кислота	273	49,6

Учитывая тенденцию развития современного здравоохранения в виде укрепления первичного звена медицинской помощи (семейная медицина) можно отметить, что именно среди этой категории медицинских работников целесообразно развивать систему помощи больным инсультом «стационар на дому».

Лечению в условиях «стационара на дому» подлежат пациенты с крайне тяжелым течением инсульта, транспортировка которых невозможна из-за нарушения жизненно важных функций, с выраженными органическими дефектами.

Для повышения качества оказания помощи таким пациентам целесообразно внести в план подготовки врачей семейной медицины и общей практики ряд корректив, включая в курс обучения большее число занятий по ангионеврологии.

Поскольку единственно эффективным препаратом при лечении ишемического инсульта является ацетилсалициловая кислота, а основное внимание во всем мире при лечении таких пациентов обращено на нормализацию и поддержание витальных функций, врач общей практики (семейный врач), обладающий обширным арсеналом знаний в различных областях медицины, может справиться

с задачей ведения в «стационаре на дому» пациентов с инсультом, в некоторых случаях даже лучше, чем узкий специалист невролог.

Таким образом, разработка новых подходов к организации помощи пациентам с острым инсультом является крайне актуальной проблемой, решение которой требует внимательного изучения.

Клинико-экономический анализ, в свою очередь, являясь составной частью экономики здравоохранения, способствует, на наш взгляд, ее решению. Его цели и задачи – поиск, наряду с клиническими, дополнительных аргументов для сравнения и выбора подходов к лечению заболеваний. Он становится важнейшим инструментом управления качеством медицинской помощи, так как позволяет соотнести клинические результаты с затратами, найти пути оптимизации, а нередко – и уменьшения затрат, позволяет более рационально перераспределить ресурсы для удовлетворения потребности пациентов в медицинской помощи. Несмотря на то, что в медицине экономика не должна выступать ограничителем помощи, реальный, всегда ограниченный бюджет нужно расходовать на то, что наиболее целесообразно с точки зрения соотношения затраты/эффективность.

Основываясь на проведенном анализе медицинских затрат на лечение больного в остром периоде инсульта, мы можем предложить программу по модернизации системы оказания помощи этим больным.

Поскольку инсульт, инфаркт миокарда, окклюзирующие поражения сосудов нижних конечностей являются осложнениями основных неинфекционных заболеваний (атеросклероз, артериальная гипертония, сахарный диабет), следует объединить усилия врачей общей практики, кардиологов, неврологов, эндокринологов по развитию системы первичной профилактики этих заболеваний.

Для формирования групп риска инсульта, инфаркта миокарда, других сердечно-сосудистых заболеваний рекомендуется широко использовать при всех профилактических, диспансерных осмотрах взрослого населения «Алгоритм выявления лиц с повышенным риском развития инсульта», поскольку он учитывает все основные факторы риска острых сердечно-сосудистых заболеваний.

Для увеличения процента госпитализации больных инсультом в рамках «терапевтического окна» целесообразно в программы курсов тематического усовершенствования для врачей и фельдшеров скорой медицинской помощи, врачей общей практики, участковых врачей включить материалы по вопросам ранней диагностики и догоспитальному ведению больных инсультом.

Для повышения качества оказания стационарной помощи больным инсультом рекомендуется организовать специализированные (нейрососудистые) неврологические отделения с палатой интенсивной терапии или специализированные койки в зависимости от количества населения муниципального образования.

Целесообразно разделить поток больных инсультом в муниципальных образованиях по направлениям: 1) специализированное нейрососудистое отделение, 2) общее неврологическое отделение, 3) «стационар на дому» под контролем врача общей практики, участкового терапевта. Решение тактических вопросов разделения в каждом конкретном случае зависит от географических и социально-экономических особенностей муниципального образования, наличия и структуры коечного фонда, материально-технической оснащенности неврологических стационаров, сил и средств амбулаторно-поликлинической службы.

Конечно же, возникнет необходимость конкретизировать и развить высказываемые нами положения, но без радикального изменения подхода к проблеме существенных результатов не добиться.

Затраты на пребывание в стационаре не могут быть основной составляющей в структуре медицинских затрат на лечение больного инсультом. Требуется remodelирование расходов в сторону увеличения направления финансов на высокотехнологичные методы диагностики, лечения и реабилитации, поскольку в



настоящее время различия в лечении больных инсультом в некоторых неврологических отделениях общего профиля и на дому невелики.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Верещагин Н.В. и др. // Патология головного мозга при атеросклерозе и артериальной гипертонии. – М., 1997. – 288 с.
2. Верещагин Н.В. и др. Очерки ангионеврологии. – М., 2005. – 360 с.
3. Воробьев П.А. и др. Клинико-экономический анализ. – М., 2004. – 404 с.
4. Воробьев П.А. и др. Результаты ABC-, VEN- и частотного анализа фармакотерапии и медицинских услуг, выполненных при проведении клинико-экономических исследований. // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – М., 2004.

### СЕГРЕГАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ СИНДРОМА ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗВИТОСТИ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

*М.А. Лобов, О.П. Сидорова, Т.Ю. Тараканова, С.Н. Иллариошкин, А.О. Четкин  
МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского  
НИИ неврологии РАМН, Москва*

Основную роль в патогенезе церебральных поражений ишемического характера играет патология магистральных артерий головы (МАГ) [1, 13, 16, 18]. Патологическая извитость внутренней сонной артерии (ПИ ВСА) является одной из самых распространенных аномалий МАГ, частота которой во взрослой популяции составляет от 32,7 до 70,5% [2, 8, 11]. Выявление кинкингов и койлингов у детей свидетельствует в пользу врожденного происхождения порока [3, 5, 9, 12, 14, 16, 19]. Это подтверждается тем, что примерно у 50% детей с перегибами сонных артерий поражения билатеральны, симметричны и часто сопровождаются другими сосудистыми аномалиями: корктацией аорты, вариантами развития виллизиевого круга, мешотчатыми аневризмами, недоразвитием передней мозговой артерии, высоким уровнем бифуркации общей сонной артерии [9, 10, 18]. Отечественные и зарубежные авторы приводят клинические наблюдения, где описывают сочетание синдромов Элорса – Данлоса (СЭД), Марфана с аневризмами внутренних сонных артерий, ПИ ВСА, с расслаивающимися аневризмами, пролапсом митрального клапана, варикозным расширением вен и др. Это дает основание полагать, что роль врожденной неполноценности соединительной ткани в развитии ангиодисплазий достаточно велика [4, 6, 7, 14, 15, 17].

Некоторые авторы описывают синдром извитых артерий, сочетающийся с гипермобильностью суставов, растяжимостью кожи, патологией клапанного аппарата сердца, стенозом легочного ствола, легочной гипертензией, аномалией зубов, деформацией грудины и позвоночника, плоскостопием, грыжами, то есть фенотипическими признаками, характерными для СЭД. При биомикроскопии кожи у этих пациентов выявлена дезорганизация экстрацеллюлярного матрикса в структуре клеток фибробластов. Предполагается аутосомно-рецессивный тип наследования данного признака, однако ген пока не картирован. С помощью ДНК-сцепленного анализа были исключены локусы, включающие СЭД и другие соединительнотканые заболевания, что дает основание авторам предполагать существование нового типа СЭД или самостоятельной нозологической формы врожденной коллагенопатии. В этой связи представляется перспективным проведение работ по идентификации мутаций генов коллагеновых и эластиновых белков [7, 14].

Целью настоящего исследования являлось определение возможной модели наследования патологической извитости внутренней сонной артерии путем исключения или подтверждения моногенной гипотезы ее наследования, предполагая, что в этиологии играют определенную роль один доминантный ген (ауто-