

Белоусова О.Б., Окишев Д.Н. О проблеме своевременной госпитализации больных с артериальными аневризмами в специализированное нейрохирургическое отделение (опыт НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко РАМН). *Вопр нейрохир им. Н.Н. Бурденко* 2009; 1: 29—32.

Причины позднего оперативного лечения больных после кровоизлияния из артериальных аневризм (по опыту НИИ нейрохирургии им.н.н.бурденко).

Белоусова О.Б., Окишев Д.Н.

НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко РАМН (дир.-акад. А.Н. Коновалов),
Москва.

Проблема срочной госпитализации больных после САК вследствие разрыва артериальной аневризмы представляется актуальной из-за высокого риска летального исхода без хирургической помощи. В настоящее время в развитых странах большинство больных доставляются в нейрохирургическое отделение в первые сутки после САК. **Цель работы** – анализ причин позднего поступления больных с аневризматическим САК на материале НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. Работа основана на анализе анамнестических сведений 101 больного с церебральными аневризмами, поступивших в институт в 2007г в сроки более 1 месяца после САК. **Результаты:** 14% больных поступили из Москвы и Московской области, 86% - их других регионов страны. У 29,7% больных кровоизлияния были повторными. Первичная госпитализация по месту жительства в 65% наблюдений осуществлялась в 0 сутки после САК, а в течение 1-ой недели – в 80% случаев. Ведущими причинами задержки госпитализации были неправильная трактовка симптомов врачами СП в 52,5% случаев, несвоевременное обращение больного за медицинской помощью – в 42,5% случаев. По месту первичной госпитализации лечение в остром периоде САК было консервативным в подавляющем большинстве случаев. Медиана времени до постановки диагноза «аневризма сосудов мозга» составила 1,6 месяцев, до поступления в НИИ нейрохирургии – 3,7 месяца. **Заключение:** необходимо совершенствование системы ранней госпитализации, диагностики и направления в нейрохирургическое учреждение больных с клинической картиной САК. Возможными мерами являются создание программы обучения медицинского персонала бригад СП и врачей неврологических отделений современным принципам ведения больных с САК; обеспечение доступности срочной консультации нейрохирурга; совершенствование специализированной нейрохирургической помощи на местах; выдача соответствующих документов и квот для лечения в специализированных стационарах в экстренном порядке.

The problem of emergent transportation and early surgery of patients with aneurismal SAH is well recognized because of high risk of fatal rebleeding. Currently, this problem is resolved in most of developed countries. The purpose of the study was to analyses causes of late admission of patients with ruptured cerebral aneurysms to highly specialized clinic such as Burdenko Neurosurgical Institute. The work is based on data of 101 patients with cerebral aneurysms admitted in 2007 in time period, exceeding one month after the SAH.

Results: 14% of patients were submitted from Moscow and near-by regions, 86% - from far-off regions of the country. 29,7% had the history of recurrent bleedings. Primary admission to the local hospital in 65% of patients was on Day 0 and in 80% - during the first week after SAH. Leading causes of the delay of primary admission were underestimation of the severity of patient's status by ambulance staff (52.5%) and delayed applying for medical help by patient (42.5%). After admission, in most cases treatment was conservative regardless of patients' condition. The median time of aneurysm diagnosis was 1.6 months and the median time to admission to Burdenko Neurosurgical Institute - 3.7 months.

Conclusion: the need for better organization of emergent help in cases of SAH is obvious. Possible decisions lay in establishing training programs for physicians; making neurosurgical care more accessible, developing neurovascular units in regional hospitals and easy-quoted federal financing coverage.

По результатам регистров инсульта в разных странах, САК составляют 2 – 5% от ежегодного количества инсультов (5,8,9,19). По данным Национальной Ассоциации по Борьбе с Инсультом (НАБИ), в России эта цифра составляет 3,4% при общем количестве инсультов, приближающемся к 500 тыс. человек в год (1). Эти цифры позволяют считать, что САК в России переносят примерно 15 тыс. человек в год. Учитывая, что до 70–80% САК обусловлены разрывом аневризм сосудов мозга, ежегодное количество вновь выявленных больных с разорвавшимися церебральными аневризмами должно составлять 10–12 тыс. человек в год.

Аневризмы сосудов мозга – заболевание с высоким риском летального исхода. Изучение естественного течения заболевания показало, что без хирургической помощи в первый месяц после САК погибает до 50% больных, а в течение первого года – до 70% (14, 16, 17). Основными причинами смерти при этом являются несовместимые с жизнью повреждения мозга и повторные САК, частота которых максимальна в первые 3-4 недели после первичного кровоизлияния и достигает 40 - 50% (13, 14, 18). Эти данные легли в основу концепции необходимости максимально ранних хирургических вмешательств у больных с артериальными аневризмами. Несмотря на ряд сложных проблем, сопряженных с хирургией острого периода САК, эта концепция с 80-х годов стала доминирующей в ведении и лечении больных с САК. Основопологающим условием проведения ранних операций является своевременная доставка больных в специализированные нейрохирургические учреждения, где такая операция может быть выполнена.

Цель работы – анализ сроков поступления больных после разрыва церебральной аневризмы и выявление основных причин поздней госпитализации на примере сосудистого отделения НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко.

Материалы и методы.

Работа основана на анализе анамнестических сведений больных с церебральными аневризмами, поступивших в НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко в 2007г. Единственным критерием отбора служил срок после перенесенного САК: в анализируемую группу вошли больные, поступившие в институт в «холодном» периоде (более месяца после кровоизлияния). Всего проанализирован 101 больной (47 женщин, 54 мужчины, средний возраст 43,0 года). Исследуемые больные до поступления перенесли 137 кровоизлияний (в среднем по 1,4 на одного больного).

Результаты.

Соотношение больных по месту жительства было следующим: 5 больных (5%) поступили из г. Москвы, 9 больных (8,9%) – из Московской области, 83 больных (82,1%) – из прочих субъектов РФ и 4 (4%) - из стран СНГ (табл. 1). Для сравнения в таблице приведены аналогичные данные по больным, поступившим в НИИ нейрохирургии в остром периоде после САК.

Таблица 1. Распределение больных по месту жительства.

Место жительства	Кол-во больных	%	Распределение больных, поступивших в остром периоде САК, в %
Москва	5	5%	62,3%
Московская область	9	8,9%	19,6%
Прочие субъекты РФ	83	82,1%	18,2%
Страны СНГ	4	4%	
Всего	101	100%	100%

Кровоизлияния были рецидивирующими у 30 пациентов (29,7%). Всего эти больные перенесли 66 кровоизлияний (36 повторных кровоизлияний) (табл 2).

Среди больных с рецидивирующими САК повторное кровоизлияние произошло в течение первого месяца после первичного более чем в половине случаев. Медиана времени до рецидива составила 24 дня после предыдущего кровоизлияния. В течение 6 месяцев после кровоизлияния рецидив произошел в 30 случаях (85,7%). В 8 случаях рецидив САК произошел во время госпитализации. В 4 случаях, когда больной не был

госпитализирован в больницу после первого кровоизлияния, произошел рецидив (табл 3).

Максимальный срок до повторного САК составил 35 лет.

Таблица 2. Распределение больных по количеству кровоизлияний.

Количество кровоизлияний у одного больного	Кол-во больных	%	%
Одно кровоизлияние	71	70,3%	
Два кровоизлияния	26	25,7%	29,7%
Три кровоизлияния	2	2,0%	
Четыре кровоизлияния	2	2,0%	
Всего	101	100%	

Таблица 3. Распределение случаев рецидива САК в зависимости от времени, прошедшего после предыдущего кровоизлияния.

Период времени	Количество рецидивов	%
В течение недели	4 случая	11,4%
В течение двух недель	10 случаев	28,6%
В течение месяца	20 случаев	57,1%
В течение 2 месяцев	25 случая	71,4%
В течение 6 месяцев	30 случаев	85,7%
Всего	36 случаев	100,0%

Госпитализация в больницу по месту жительства в нулевые сутки после кровоизлияния была осуществлена в 89 случаях из 137 (65%). Госпитализация в первую неделю после САК зафиксирована в 109 случаях (80%). В течение первого месяца после кровоизлияния проведено 113 госпитализаций (табл. 4).

Таблица 4. Сроки госпитализации течение месяца после САК.

Сутки госпитализации	Кол-во случаев САК	%
0 сутки	89	78,8%
1 сутки	8	7,1%
2 - 7 сутки	12	10,6%
8-е – 30-е сутки	4	3,5%
Всего	113	

В течение месяца после кровоизлияния не госпитализированы пациенты после 12 случаев САК. Задержка госпитализации более суток была зафиксирована в 40 случаях из 137 (29,2%). Их них не госпитализированы после осмотра врача в связи с недооценкой тяжести ситуации 21 пациент (52,5%). Недооценка пациентом тяжести своего состояния и несвоевременное обращение за медицинской помощью были зафиксированы в 17 случаях

(42,5%). В трех случаях (7,5%) задержка госпитализации была связана с категорическим отказом от госпитализации после осмотра врача. Только в одном случае (2,5%) больной объективно не мог обратиться за медицинской помощью.

Следует отметить, что верификация кровоизлияния была проведена в 83 случаях. При этом в 55 случаях была выполнена ЛП, в 13 случаях - КТ, в 15 случаях - ЛП и КТ.

Медиана поступления больных в институт холодном периоде после САК составила 3,7 месяцев. В течение двух лет поступило 86,1% больных (табл. 5). Максимальный срок от момента кровоизлияния до поступления в НИИ нейрохирургии составил 42 года.

Таблица 5. Сроки поступления больных в институт от момента кровоизлияния.

Период времени после САК	Количество больных	%
До 2 месяцев	21	20,8%
До полугода	69	68,3%
До года	81	80,2%
До двух лет	87	86,1%
Всего	101	100%

Аневризма сосудов головного мозга к моменту поступления в институт была выявлена у 93 больных (92%). Медиана для постановки диагноза «аневризма» составила 1,6 мес. В течение первой недели после САК аневризма была выявлена лишь у 10 больных (10,8%). Ко второму месяцу после САК аневризма была выявлена более чем у половины больных (60 больных, 64,5%). В течение двух лет аневризма обнаружена у 85 (91,4%) пациентов (табл 6). Максимальный интервал также составил 42 года.

Таблица 6. Сроки постановки диагноза «аневризма» после первого САК.

Период времени	Количество больных	%
В течение недели	10	10,8%
В течение двух недель	19	20,4%
В течение месяца	39	42,0%
В течение 2 месяцев	60	64,5%
В течение 6 месяцев	76	81,7%
В течение двух лет	85	91,4%
Всего	93	100,0%

Интервал между постановкой диагноза «аневризма мозга» и поступлением в НИИ нейрохирургии представлен в табл. 7. Медиана этого периода составила 1,6 месяца. В

течение первого месяца после установки диагноза поступило менее половины больных (36 человек - 38,7%), в течение 6 месяцев – 81 человек (87,1%). Максимальный интервал составил 7 лет.

Таблица 7. Сроки поступления больных в НИИ нейрохирургии после постановки диагноза «аневризма».

Период времени	Количество больных	%
До одной недели	5	5,4%
До двух недель	16	17,2 %
До месяца	36	38,7 %
До 2 месяцев	51	54,8 %
До 6 месяцев	81	87,1 %
До года	86	92,5 %
Всего	93	100,0%

Только шести больным не пришлось самостоятельно заниматься организацией поступления в специализированный стационар (поступление оформлено переводом из больницы, осуществившей первичную госпитализацию). Во всех остальных случаях пациенту была дана рекомендация о необходимости хирургического лечения, после чего оформлена выписка домой. В четырех случаях был осуществлен перевод пациента в стационар, где не занимаются хирургией аневризм.

Наблюдение 1.

Больная С., 39 лет, г Махачкала. Начало заболевания 08.09.2006, когда у больной возникла резкая головная боль, потеря сознания. Вызвана бригада СМП, ситуация расценена как не требующая госпитализации. В связи с не купируемой интенсивной головной болью больная повторно вызывала СМП в тот же день, в госпитализации вновь отказано. На третий день госпитализирована в больницу по месту жительства. САК подтверждено при ЛП. Проводилось консервативное лечение, на фоне которого 16.09.2006 произошло повторное САК. Продолжена консервативная терапия. Находилась в больнице около одного месяца. Состояние улучшилось, выписана домой без очаговых неврологических симптомов. При выписке рекомендовано проведение МРТ. При МРТ от 27.02.2007 выявлена аневризма трифуркации правой СМА (рис.1). Поступила для

оперативного лечения. Аневризма клипирована, осложнений нет, больная выписана в удовлетворительном состоянии.

В данном наблюдении больная попала в нейрохирургический стационар для оперативного лечения только через 5,5 месяцев после повторных САК.

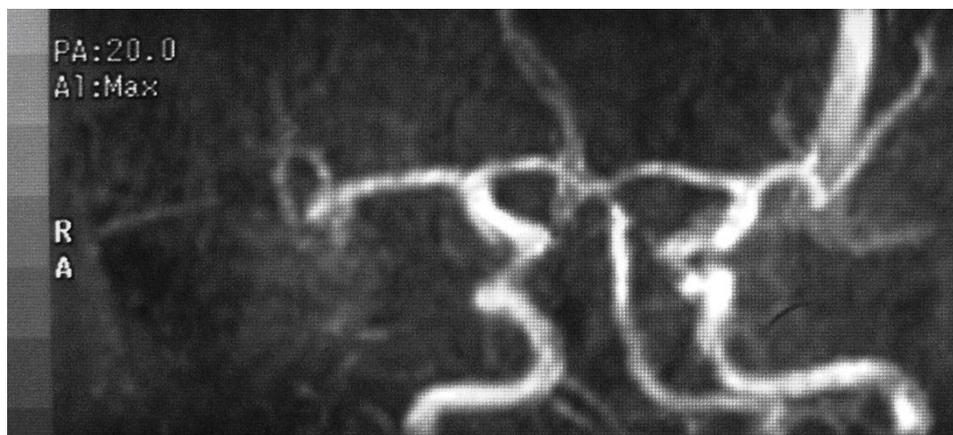


Рис. 1. (Наблюдение 1). МРТ-АГ: аневризма трифуркации правой СМА.

Наблюдение 2.

Больная А, 59 лет, г.Москва. Клиника САК от 07.06.2005. В тот же день госпитализирована в ГКБ 51, кровоизлияние подтверждено при ЛП. На 2-е сутки САК переведена в ГКБ 15, где при МРТ и МРТ-АГ выявлена аневризма ПСА. На 7-е сутки САК переведена в ГКБ 51 для консервативной терапии. Все это время была в сознании, без очаговых неврологических симптомов. На 10-е сутки САК переведена в НИИ нейрохирургии. При поступлении в сознании, доступна контакту, но вялая, адинамична, дезориентирована, быстро истощается. Выраженный менингеальный синдром. Четких очаговых симптомов нет. При КТ выявлены признаки умеренно выраженного диффузного отека мозга (рис.2а). При транскраниальной доплерографии – признаки выраженного ангиоспазма с ускорением кровотока до 220 см/сек в СМА слева. В соматическом статусе – гипертоническая болезнь, сахарный диабет. Т.о., по клинико-инструментальным данным, состояние при поступлении соответствовало IV стадии по Hunt-Hess, в связи с чем от операции на аневризме было решено воздержаться. В последующие сутки резко выросла общемозговая симптоматика, в связи с чем была произведена декомпрессивная

трепанация черепа. Однако состояние продолжало ухудшаться и больная скончалась при явлениях нарастающего отека мозга (рис.2,б,в).

В данном наблюдении САК осложнилось развитием выраженного ангиоспазма на фоне отягощенного соматического статуса, в связи с чем трудно говорить о том, каким мог бы быть исход заболевания в случае ранней операции. Тем не менее, очевидно, что три перевода больной из одной клиники в другую на протяжении 10 суток острого периода болезни не могли способствовать правильному ведению и консервативному лечению больной.

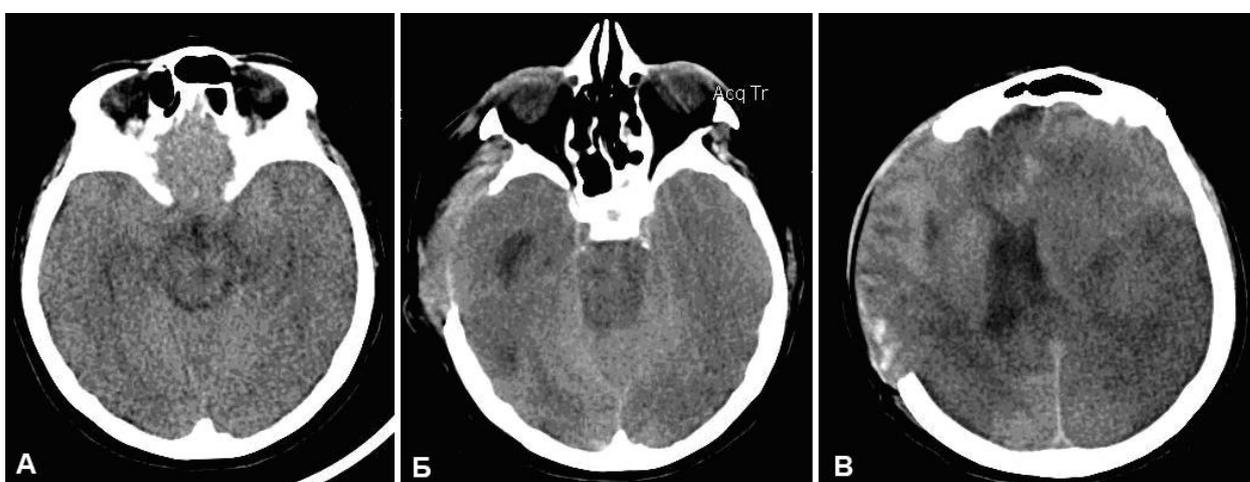


Рис. 2. (Наблюдение 2). КТ больной при поступлении (а) и после декомпрессивной трепанации (б, в).

Обсуждение.

Организация своевременной медицинской помощи, в том числе специализированного нейрохирургического лечения, больным с САК является необходимым условием успешного лечения больных с этой патологией. Основная задача ранней госпитализации – возможность профилактики повторного САК путем своевременного хирургического вмешательства. Одним из первых внимание к этой проблеме привлек С. Drake (8). Вопросам организации в ведении острых больных уделяли большое внимание многие нейрохирургические центры в Европе и Америке, что позволило довольно быстро добиться ранней госпитализации подавляющего большинства больных. (4,5,6). Так, в США средняя продолжительность от дня САК до операции при

сравнении 1975 –1979 и 1980 – 1984 годов уменьшилась в среднем с 12 до 2 суток (13). По данным Auer et al, к 1984г более 70% поступивших в его клинику больных с САК были доставлены в первые трое суток заболевания (4). В настоящее время проблема срочной госпитализации больных с САК успешно решена в большинстве развитых стран, где в целом до 80%-85% больных попадают в нейрохирургическую клинику в первые сутки кровоизлияния (12,16). В России проблемы организации помощи «острым» больным стали решаться значительно позже. Публикации, посвященные эпидемиологии САК и проблемам обеспечения больных своевременной помощью, появились лишь в последние годы (2,3). При анализе качества помощи больным с ОНМК различной этиологии было установлено, что только около 15% больных с САК получают необходимую нейрохирургическую помощь в остром периоде заболевания (3). По данным Крылова, в Москве в год осуществляется более 1000 консультативных вызовов к больным с САК (3). Тем не менее, по приблизительным данным, число операций на аневризмах в остром периоде в стационарах Москвы составляет около 300 при расчетной необходимости около 800 в год.

Помимо профилактики повторного САК путем срочного хирургического вмешательства, ранняя госпитализация в специализированный стационар позволяет осуществлять комплекс лечебных мероприятий, направленных на сохранение жизни больного и минимизацию отрицательных последствий различных осложнений САК, что особенно актуально для тяжелых больных, которые не могут быть оперированы безотлагательно. Лечебные мероприятия, связанные с дренированием желудочковой системы, проведением адекватной терапии ангиоспазма, внутричерепной гипертензии и других осложнений, требуют мониторинга различных параметров, что возможно только при наличии соответствующей аппаратуры.

В НИИ нейрохирургии ежегодно выполняется около 150 – 200 операций на аневризмах в «холодном» периоде после САК. Полученные в настоящей работе данные

показали, что у 29,7% этих больных кровоизлияние было повторным. Подавляющее большинство больных поступает в институт из различных регионов России, в то время как большинство больных в остром периоде – жители Москвы и МО. Это свидетельствует об отсутствии достаточной специализированной нейрохирургической помощи на местах, заставляющие больных обращаться в центральные клиники, расположенные на значительном расстоянии, в связи с чем госпитализация в специализированное учреждение происходит в несколько этапов, что нередко требует значительного времени.

Анализ сроков первичной госпитализации показал, что большинство больных первично госпитализированы в сроки, целесообразные для ранней хирургии: в 65% случаев в день кровоизлияния, в 80% случаев - в первую неделю, после САК, что является достаточно хорошим показателем работы первичного медицинского звена. Ведущими причинами задержки первичной госпитализации являлись недооценка тяжести ситуации медицинским персоналом (в 52,5% случаев) и недооценка пациентом тяжести своего состояния, влекущая за собой несвоевременное обращение за медицинской помощью (в 42,5% случаев). В то же время, ведение больного по месту первичной госпитализации во многих случаях ограничивалось консервативной терапией в течение месяца, что оправдано только при тяжелом состоянии больного. Верификация кровоизлияния в 31% случаев не проводилась.

Диагностика источника кровотечения в последние годы становится все более доступной в связи с появлением КТ и МРТ во многих клиниках страны, о чем свидетельствует тот факт, что у 92% больных анализируемой группы к моменту поступления в институт диагноз аневризмы был установлен. Однако, среднее время до установки диагноза составило 1,6 месяцев после САК. В течение первой недели после САК аневризма была выявлена лишь у 11% больных. 64,5% больных обратились и были госпитализированы в институт не ранее 2 месяцев после постановки диагноза, при этом медиана поступления больных в институт составила 3,7 месяцев.

Выводы:

Основной резерв для оказания своевременной помощи больным с САК – обучение медицинского персонала по месту первичной госпитализации современным принципам ведения больных с САК, доступность срочной консультации нейрохирурга.

Необходимо совершенствование специализированной нейрохирургической помощи на местах. При невозможности проведения хирургического вмешательства по месту жительства соответствующие документы и квоты для лечения в специализированных стационарах должны быть оформлены в порядке экстренных.

1. Гусев Е.И., Скворцова В.И., Стаховская Л.В. и др. Эпидемиология инсульта в России // Consilium Medicum . специальный выпуск, 2003г, стр.5 -7.
2. Коновалов А.Н., Крылов В.В, Филатов Ю.М., и др. Рекомендательный протокол ведения больных с субарахноидальным кровоизлиянием вследствие разрыва аневризм головного мозга. // Вопр.нейрохирургии 2006, № 3, стр. 3-11
3. Крылов В.В., Ярцев В.В., Кондаков Е.Н., Пирская Т.Н. Проблемы организации хирургического лечения больных с цереброваскулярной патологией в российской Федерации //Вопр нейрохирургии, 2005, № 2, стр.38 -40.
4. Auer LM, Papaefthymiou G, Tritthart h. Organisation of diagnosis and operation at the acute Stage. In: Tming of Aneurysm Surgery, Berlin-New York, 1985: p.635-640.
5. Bamford J, Dennis M, Sandercock P, et al. The frequency, causes and timing of death within 30 days of a first stroke: the Oxfordshire Community Stroke Project. Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry 1990;53:824-829.
6. Dolenc VV, Kregar T, Voncina J. A functioning Model of prompt diagnostic management and treatment of SAH due to a ruptured aneurysm. In: Timing of Aneurysm Surgery, Berlin-New York, 1985: p.629-633

7. Drake C.J. Commenting on risk related to time of neurosurgery in intracranial aneurysms // *J. Neurosurg.* – 1968. – V.28. – P.19.
8. Ellekjaer H, Holmen J, Indredavik B, Terent A. Epidemiology of Stroke in Innherred, Norway, 1994 to 1996 Incidence and 30-Day Case-Fatality Rate. *Stroke.* 1997;28:2180-2184.
9. Feigin VL, Wiebers DO, Nikitin YP, et al. Stroke epidemiology in Novosibirsk, Russia: a population-based study. *Mayo Clin Proc.* 1995 Sep;70(9):847-52.
10. Gilsbach J, Eggert HR, Harders A. From admission to postoperative management/ In: *Timing of Aneurysm Surgery*, Berlin-New York, 1985: p.645-651
11. Giroud M, Beuriat P, Vion P. et al. Stroke in a French prospective population study. *Neuroepidemiology.* 1989;8(2):97-104.
12. Hernesniemi J., Vapalahti M., Niskanen M., Tapaninaho A., Kari A., et al. One-year outcome in early aneurysm surgery: a 14 yaers experience // *Acta Neurochir. (Wien).* – 1993. – V.122. - №1-2. – P.1-10.
13. Ingall TJ, Wiebers DO. Natural history of subaracnoid hemorrhage. In: *Populations, cohorts and clinical trials*, Boston, Mass, 1933
14. Kassell NF, Torner JC. Aneurysmal rebleeding: a preliminary report from the Cooperative Aneurysm Study. *Neurosurgery.* 1983; 13: 479-481
15. Locksley HB Natural History of subarachnoid hemorrhage, intracranial aneurysms and arteriovenous malformation: based on 6368 czses in the cooperative study. *J Neurosurg.* 1966; 25:219-239
16. Miyaoka M., Sato K., Jolii S. A clinical study of the relationship of timing to outcome of surgery for ruptured cerebral aneurysms // *J. Neurosurg.* – 1993. – V.79. – V.3. – P.373–378.

17. Nishioka H. Report of the cooperative study of intracranial aneurysms and subarachnoid Haemorrhage: Pt.1: Evaluation of the conservative management of ruptured intracranial aneurysms // *J. Neurosurg.* – 1966. – V.25. – P.574 – 542.
18. Norlen G., Olivercrona H. The treatment of aneurysms of the circle of Willis // *J/ Neurosurg/* - 1953. – V.10. – P.404-415.
19. Vemmos K, Bots M, Tsibouris P, et al. Stroke Incidence and Case Fatality in Southern Greece // *The Arcadia Stroke Registry. Stroke.* 1999;30:363-370.
20. Winn HR, Richardson AE, Jane JA. The long term prognosis in untreated cerebral aneurysms, I: the incidence of late hemorrhage in cerebral aneurysms: a 10-year evaluation of 364 patients. *Ann Neurol* 1977, 1:358-370.