

ЛЕЧЕНИЕ АНЕВРИЗМ DE NOVO СУПРА-, СУБТЕНТОРИАЛЬНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ

УДК 616.13–007.649–08

Поступила 9.02.2012 г.



В.В. Ткачев, к.м.н., врач-нейрохирург, зав. отделением нейрохирургии №2¹;

А.А. Усачев, врач отделения лучевых методов диагностики и лечения¹;

Л.В. Шагал, к.м.н., врач неврологического отделения №1¹;

М.Х. Лепшонов, клинический ординатор кафедры нервных болезней и нейрохирургии²;

Г.Г. Музлаев, д.м.н., профессор, зав. кафедрой нервных болезней и нейрохирургии²

¹Краевая клиническая больница №1 им. профессора С.В. Очаповского, Краснодар, 350086, ул. 1 Мая, 167;

²Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, 350063, ул. Седина, 4

Представлен случай успешного хирургического лечения внутримозговых кровоизлияний из редко встречаемого сочетания аневризм супра-, субтенториальной локализации: передней соединительной артерии и левой задней нижней мозжечковой артерии De Novo. При выборе хирургической тактики использован мультимодальный подход к ведению пациентов с интеграцией микрохирургического и эндоваскулярного методов лечения. Обсуждаются факторы риска развития аневризм De Novo, вопросы диагностики, хирургической тактики и диспансерного наблюдения пациентов, входящих в группу риска формирования таких аневризм.

Ключевые слова: множественные церебральные аневризмы; церебральные аневризмы De Novo.

English

Management of De Novo Aneurysms of Supra-, Infratentorial Locations

V.V. Tkachev, PhD, Neurosurgeon, Head of the Department of Neurosurgery No.2¹;

A.A. Usachev, Physician, the Radiodiagnosis and Radiotherapy Department¹;

L.V. Shagal, PhD, Physician, the Neurology Department No.1¹;

M.K. Lepshokov, Resident of the Department of Nervous Diseases and Neurosurgery²;

G.G. Muzlaev, D.Med.Sc., Professor, Head of the Department of Nervous Diseases and Neurosurgery²

¹Regional Clinical Hospital No.1 named after Prof. S.V. Ochapovsky, 1st May St., 167, Krasnodar, Russian Federation, 350086;

²Kuban State Medical University, Sedina St., 4, Krasnodar, Russian Federation, 350063

We represented a case of successful surgical management of intracranial hemorrhages from a rare occurring combination of aneurysms of supra-, infratentorial locations: anterior communicating artery and left inferior posterior cerebellar artery De Novo. When choosing surgical approach we decided for multimodal approach to managing patients with integration of microsurgical and endovascular treatment modalities. There were discussed risk factors of De Novo aneurysms development, the issues of diagnostics, surgical approach and follow-up of aneurysm risk patients.

Key words: multiple cerebral aneurysms; De Novo cerebral aneurysms.

Под церебральными аневризмами De Novo («новые аневризмы») принято понимать образование мешотчатых расширений церебральных артерий в местах, ранее интактных по данным церебральной ангиографии или результатам открытых хирургических вмешательств [1]. Несмотря на значительный прогресс, достигнутый современной нейрорентгенологией в технологии визуализации сосудистых заболеваний головного мозга, случаи выявления истинных аневризм De Novo остаются редкими [2]. Последовательное формирование первоначально аневризмы супра-, а затем субтенториального расположения встречается еще реже [3].

Впервые термин «аневризма De Novo» предложили в 1964 г. С.Ж. Граф и В.В. Намбу, описавшие случай последовательной, с интервалом в три года, манифестации внутримозговыми кровоизлияниями аневризм средней мозговой артерии билатерального расположения [4].

По данным больших серий клинических наблюдений, «новые аневризмы» развиваются у 2,5% пациентов, выписанных из стационара после радикального микрохирургического выключения всех имеющихся аневризм [5]. Частота встречаемости аневризм De Novo достигает 4% среди лиц, у которых церебральные аневризмы

Для контактов: Ткачев Вячеслав Валерьевич, тел. раб. 8(861)215-35-21, тел. моб. +7 988-522-51-51; e-mail: Tkachovvv@yandex.ru

манifestировали в детском возрасте [6]. Суммарный риск формирования «новых аневризм» у пациентов, оперированных по поводу аневризматических внутричерепных кровоизлияний, и бессимптомных аневризмозителей варьирует, по данным разных авторов, от 0,84–0,89% до 1,8% в год [7–9].

Показано, что группу риска формирования новых аневризм составляют лица женского пола, курящие; пациенты с семейным «аневризматическим анамнезом», артериальной гипертензией и синдромом моя-моя; а также больные, ранее оперированные по поводу множественных внутричерепных аневризм [5, 8]. Однако зафиксированы случаи новообразования мешотчатых аневризм и у пациентов, не имевших вышеперечисленных факторов риска [8].

Представляем клинический случай сочетания геморрагического варианта течения аневризмы передней соединительной артерии (ПСА) и аневризмы левой задней нижней мозжечковой артерии De Novo.

Больная Н., 41 год, поступила в Краснодарскую ККБ №1 3.03.2009 г. Заболела остро 1.03.09, когда на фоне психоэмоционального напряжения и подъема артериального давления до 260/120 мм рт. ст. развилась резкая головная боль с последующей утратой сознания. Госпитализирована в терапевтическое отделение одной из ЦРБ Краснодарского края с диагнозом: «гипертонический криз». Проводимое в течение 2 дней консервативное лечение привело к стабилизации артериального давления на уровне 180/100 мм рт. ст., однако головная боль не регрессировала, появилась менингеальная симптоматика. Консультирована неврологом, после верификации данных при люмбальной пункции субарахноидального кровоизлияния переведена в ККБ №1.

При поступлении общее состояние больной оценивалось как средней степени тяжести. Соматический статус: пациентка повышенного питания, артериальное давление — 160/90 мм рт. ст., в остальном отклонений от нормы не выявлено. Неврологический статус: сознание — ясное,

грубый менингеальный синдром, очаговой симптоматики нет. Тяжесть состояния по шкале Hunt–Hess — III (с учетом имеющейся у пациентки гипертонической болезни).

При компьютерной томографии (КТ) головного мозга выявлены признаки базального субарахноидального кровоизлияния преимущественно в супраселлярных цистернах и преимущественно слева. Кровоизлияние в четвертом и правом боковом желудочках (рис. 1). При дигитальной субтракционной ангиографии выявлена аневризма ПСА с нижним направлением купола, заполняющаяся из левого каротидного бассейна. Артерии правого каротидного и вертебрально-базиллярного бассейнов — интактны (рис. 2).

В экстренном порядке больной выполнена операция «птериональная краниотомия слева; вентрикулоцистерностомия; клипирование аневризмы ПСА». Послеоперационное течение протекало гладко. Регрессировала общемозговая и менингеальная симптоматика. Послеоперационная рана зажила первичным натяжением. Женщина выписана на амбулаторное лечение у невролога и кардиолога по месту жительства в удовлетворительном состоянии. С учетом одиночного характера аневризмы, отсутствия технических трудностей во время оперативного вмешательства контрольное ангиографическое обследование пациентке не рекомендовано.

Повторное обращение пациентки за стационарной медицинской помощью произошло 01.06.2011 г., когда без видимой причины, по словам пациентки, возникла такая же интенсивная головная боль, как и два года назад. Отмечались тошнота, рвота. Больная госпитализирована в неврологическое отделение ЦРБ, откуда после верификации данных при люмбальной пункции повторного субарахноидального кровоизлияния переведена в ККБ №1.

При поступлении общее состояние больной оценивалось как тяжелое. Соматический статус: пациентка повышенного питания, артериальное давление — 200/100 мм рт. ст., в остальном отклонений от нормы не выявлено. Неврологический статус: умеренное оглушение, периодически психомоторное возбуждение, фик-

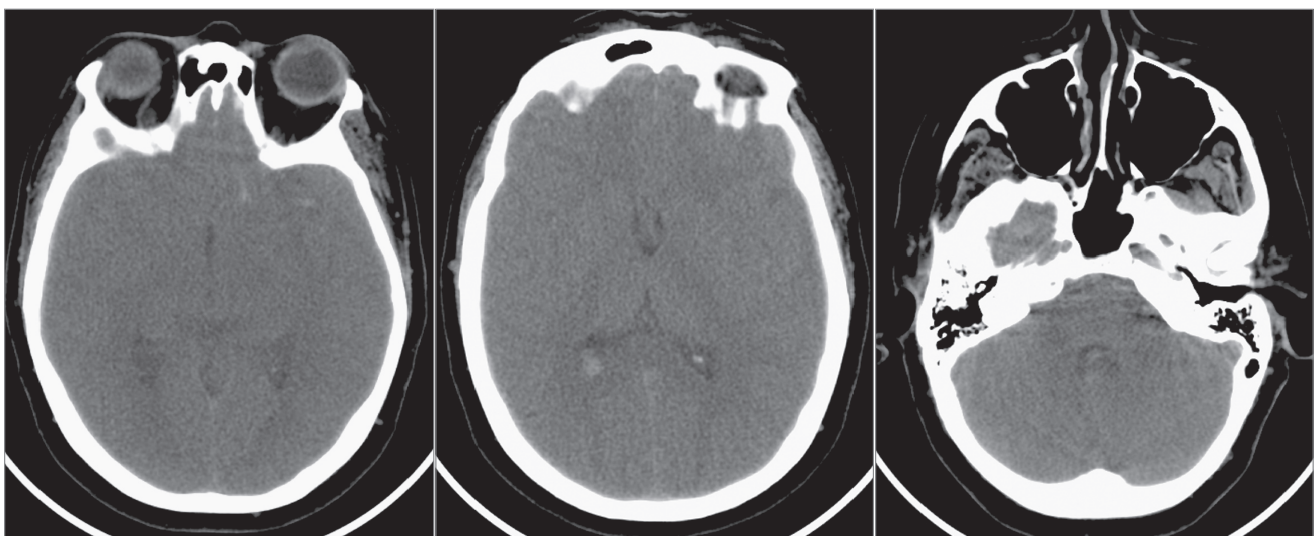


Рис. 1. Компьютерные томограммы пациентки Н. при первичной госпитализации

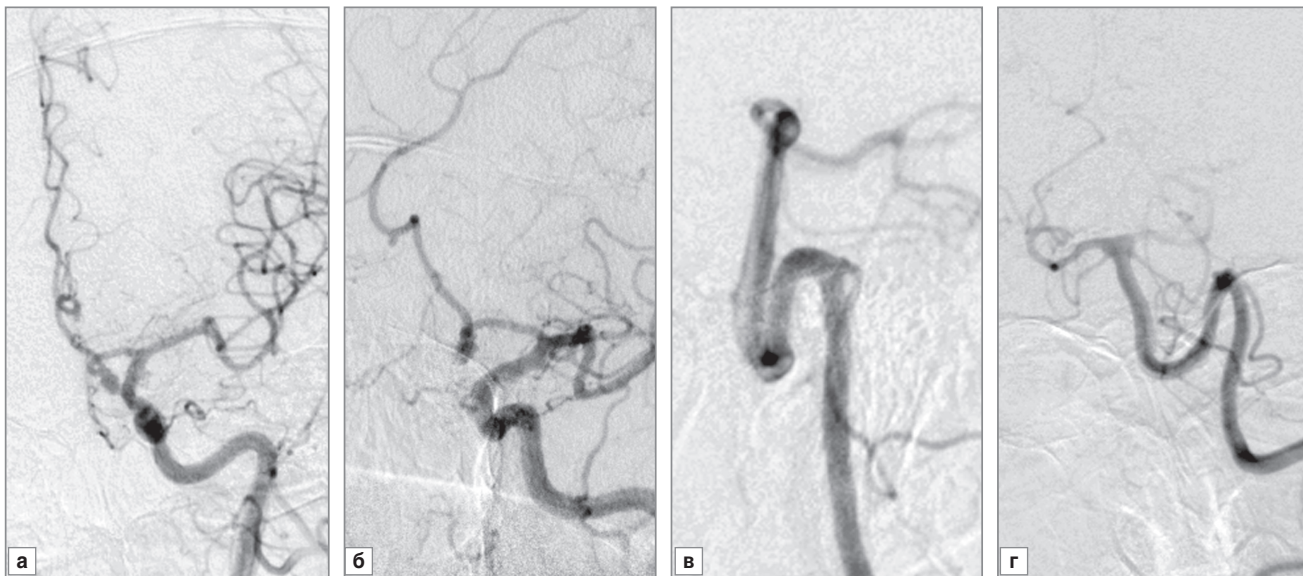


Рис. 2. Церебральные ангиограммы пациентки Н. при первичной госпитализации: на левосторонних каротидных ангиограммах в прямой (а) и косой (б) проекциях определяется аневризма передней соединительной артерии с нижним направлением купола; на левосторонних вертебральных ангиограммах в боковой (в) и прямой (г) проекциях патологии не определяется

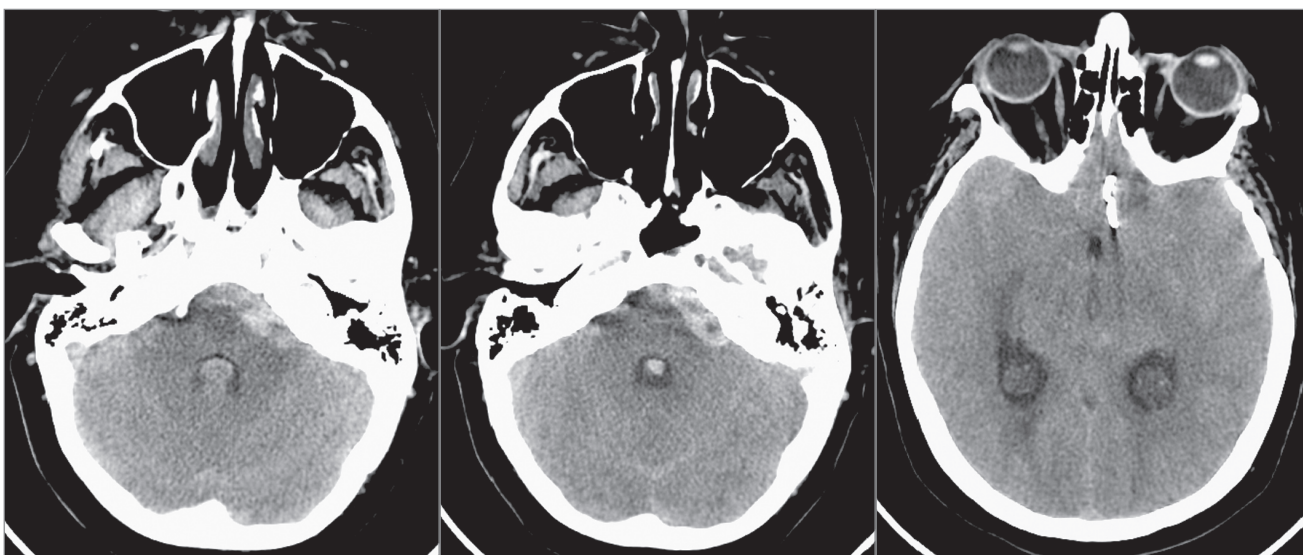


Рис. 3. Компьютерные томограммы пациентки Н. при повторной госпитализации

сационная амнезия, грубый менингеальный синдром, очаговой симптоматики нет. Тяжесть состояния по шкале Hunt–Hess — IV (с учетом имеющейся у пациентки гипертонической болезни).

При КТ головного мозга выявлены признаки базально-го субарахноидального кровоизлияния преимущественно в препонтиной, премедулярной и левой латеральной церебелломуллярной цистернах. Имеется кровоизлияние в четвертом и обоих боковых желудочках. В зоне клипирования аневризмы ПСА признаков повторного кровоизлияния нет (рис. 3). При церебральной ангиографии: аневризма ПСА не контрастируется, определяется аневризма устья левой задней нижней мозжечковой артерии De Novo (рис. 4). Учитывая повторный характер кровоизлияния, тяжесть неврологического состояния пациентки, расположение аневризмы в вертебрально-базиллярном бассейне,

анатомические особенности аневризмы, позволяющие выполнить эндоваскулярную окклюзию, принято решение трансформировать диагностическую ангиографию в «лечебную».

Пациентка переведена на искусственную вентиляцию легких. Выполнена эндоваскулярная окклюзия аневризмы микроспиральями с хорошим рентгенологическим результатом (рис. 5) — тип А по J. Raymond и соавт. [10]. Послеоперационный период протекал благоприятно. На третьи сутки после операции пациентка переведена на самостоятельное дыхание, экстубирована. Нарастания неврологической симптоматики не отмечено. После регресса общемозговых и менингеальных симптомов была переведена на стационарное долечивание у невролога по месту жительства, откуда через 2 нед была выписана домой в удовлетворительном состоянии. Рекомендовано



Рис. 4. Церебральные ангиограммы пациентки Н. при повторной госпитализации: на левосторонних каротидных ангиограммах в прямой проекции (а, б) аневризма передней соединительной артерии не контрастируется; на левосторонних вертебральных ангиограммах в косой проекции (в, г) определяется аневризма устья левой задней нижней мозжечковой артерии

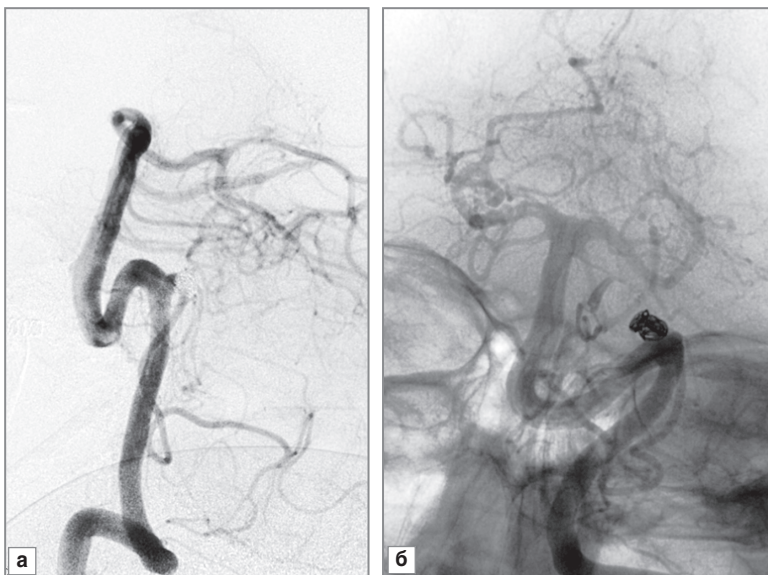


Рис. 5. Церебральные ангиограммы пациентки Н. после эндоваскулярной окклюзии аневризмы микроспиралями. На левосторонних вертебральных ангиограммах в боковой (а) и прямой (б) проекциях определяется тотальная окклюзия аневризмы устья левой задней нижней мозжечковой артерии

проведение контрольной церебральной ангиографии через 6–12 мес после операции.

С целью своевременного выявления новых аневризм большинство нейрохирургов рекомендует выполнять ранее оперированным пациентам контрольную дигитальную субтракционную ангиографию, КТ и магнитно-резонансную ангиографию [2, 5, 7–9 и др.]. Сроки выполнения контрольного исследования не должны превышать 6–9 лет после проведенного лечения [5, 9]. Вместе с тем представленный нами клинический случай и другие литературные данные [5, 11, 12] свидетельствуют, что предлагаемые сроки для скрининга следует считать условными, так как в редких случаях возможно быстрое (от 1 мес до 3 лет) формирование и разрыв новых аневризм, в том числе множественных.

Анализ данного наблюдения кардинальным образом изменил наш подход к проведению контрольных ангио-

графических исследований. В настоящее время мы рекомендуем всем нашим пациентам, оперированным по поводу церебральных аневризм как эндоваскулярным, так и микрохирургическим методом, выполнять контрольное ангиографическое исследование в срок от 6 до 12 мес после первой операции. Пациентам, входящим в группу риска формирования аневризм De Novo, рекомендуется помимо этого проходить ангиографическое обследование один раз в пять лет.

Литература

1. Kim do H., Jung J.Y., Lee J.W., Huh S.K., Lee K.C. A clinical analysis of twelve cases of ruptured cerebral de novo aneurysms. *Yonsei Med J* 2007 Feb 28; 48(1): 30–34.
2. Van der Schaaf I.C., Velthuis B.K., Wermer M.J., Majoie C., Witkamp T., de Kort G., Freling N.J., Rinkel G.J. ASTRA Study Group. New detected aneurysms on follow-up screening in patients with previ-

ously clipped intracranial aneurysms: comparison with DSA or CTA at the time of SAH. *Stroke* 2005 Aug; 36(8): 1753–1758.

3. Kawahara I., Nakamoto M., Matsuo Y., Tokunaga Y. De novo basilar head aneurysms — two case reports. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 2010 Jan; 50(1): 54–56.

4. Graf C.J., Hamby W.B. Report of a case of cerebral aneurysm in an adult developing apparently de novo. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1964 Apr; 27: 153–156.

5. Yoneoka Y., Takeda N., Akira I., Ibuchi Y., Kumagai T., Sugai T., Takeda K.I., Ueda K. Ruptured de novo intracranial aneurysms. *Acta Neurochir (Wien)* 2004 Sep; 146(9): 979–981.

6. Пилипенко Ю.В., Элиава Ш.Ш., Филатов Ю.М., Яковлев С.Б., Хухлаева Е.А., Хейреддин А.С., Мякота А.Е. Артериальные аневризмы головного мозга у детей и подростков. *Журнал Вопросы нейрохирургии им. академика Н.Н. Бурденко* 2009; 4: 24–31.

7. David C.A., Vishteh A.G., Spetzler R.F., Lemole M., Lawton M.T., Partovi S. Late angiographic follow-up review of surgically treated aneurysms. *J Neurosurg* 1999 Sep; 91(3): 396–401.

8. Juvola S. Natural history of unruptured intracranial aneurysms: risks for aneurysm formation, growth, and rupture. *Acta Neurochir Suppl* 2002; 82: 27–30.

9. Tsutsumi K., Ueki K., Morita A., Usui M., Kirino T. Risk of aneurysm recurrence in patients with clipped cerebral aneurysms: results of long-term follow-up angiography. *Stroke* 2001 May; 32(5): 1191–1194.

10. Raymond J., Guilbert F., Weill A., Georganos S.A., Juravsky L., Lambert A., Lamoureux J., Chagnon M., Roy D. Long-term angiographic recurrences after selective endovascular treatment of aneurysms with detachable coils. *Stroke* 2003 Jun; 34(6): 1398–1403.

11. Matheus M.G., Castillo M. Development of de novo intracranial aneurysm in three months: case report and literature review. *Am J Neuroradiol* 2003 Apr; 24(4): 709–710.

12. Sim J.H., Kim S.C., Kim M.S. Early development and rupture of de novo aneurysm — case report. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 2002 Aug; 42(8): 334–337.

References

1. Kim do H., Jung J.Y., Lee J.W., Huh S.K., Lee K.C. A clinical analysis of twelve cases of ruptured cerebral de novo aneurysms. *Yonsei Med J* 2007 Feb 28; 48(1): 30–34.

2. Van der Schaaf I.C., Velthuis B.K., Wermer M.J., Majoie C., Witkamp T., de Kort G., Freling N.J., Rinkel G.J. ASTRA Study Group. New detected aneurysms on follow-up screening in patients with previously clipped intracranial aneurysms: comparison with DSA or CTA at the time of SAH. *Stroke* 2005 Aug; 36(8): 1753–1758.

3. Kawahara I., Nakamoto M., Matsuo Y., Tokunaga Y. De novo basilar head aneurysms — two case reports. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 2010 Jan; 50(1): 54–56.

4. Graf C.J., Hamby W.B. Report of a case of cerebral aneurysm in an adult developing apparently de novo. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1964 Apr; 27: 153–156.

5. Yoneoka Y., Takeda N., Akira I., Ibuchi Y., Kumagai T., Sugai T., Takeda K.I., Ueda K. Ruptured de novo intracranial aneurysms. *Acta Neurochir (Wien)* 2004 Sep; 146(9): 979–981.

6. Pilipenko Yu.V., Eliava Sh.Sh., Filatov Yu.M., Yakovlev S.B., Khukhlaeva E.A., Kheyreddin A.S., Myakota A.E. Arterial'nye anevrizmy golovnogo mozga u detey i podrostkov [Arterial aneurysms of brain in children and teenagers]. *Zhurnal Voprosy neyrokhirurgii im. akademika N.N. Burdenko — Journal of Neurosurgery Issues named after academician N.N. Burdenko* 2009; 4: 24–31.

7. David C.A., Vishteh A.G., Spetzler R.F., Lemole M., Lawton M.T., Partovi S. Late angiographic follow-up review of surgically treated aneurysms. *J Neurosurg* 1999 Sep; 91(3): 396–401.

8. Juvola S. Natural history of unruptured intracranial aneurysms: risks for aneurysm formation, growth, and rupture. *Acta Neurochir Suppl* 2002; 82: 27–30.

9. Tsutsumi K., Ueki K., Morita A., Usui M., Kirino T. Risk of aneurysm recurrence in patients with clipped cerebral aneurysms: results of long-term follow-up angiography. *Stroke* 2001 May; 32(5): 1191–1194.

10. Raymond J., Guilbert F., Weill A., Georganos S.A., Juravsky L., Lambert A., Lamoureux J., Chagnon M., Roy D. Long-term angiographic recurrences after selective endovascular treatment of aneurysms with detachable coils. *Stroke* 2003 Jun; 34(6): 1398–1403.

11. Matheus M.G., Castillo M. Development of de novo intracranial aneurysm in three months: case report and literature review. *Am J Neuroradiol* 2003 Apr; 24(4): 709–710.

12. Sim J.H., Kim S.C., Kim M.S. Early development and rupture of de novo aneurysm — case report. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 2002 Aug; 42(8): 334–337.