

М. Р. ХиникадзеИнститут нейрохирургии им. акад. А. П. Ромоданова АМН Украины
(г. Киев)**КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ГИГАНТСКИХ АРТЕРИАЛЬНЫХ
ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ АНЕВРИЗМ**

Представленная клиничко-неврологическая характеристика гигантских аневризм различной локализации, позволит улучшить их раннюю диагностику и качество лечения данной группы больных, своевременно применить нейровизуализирующие методы уточненной диагностики.

Гигантские артериальные аневризмы головного мозга представляют важную медицинскую проблему. Они отличаются особенностями клинического течения заболевания, трудностями диагностики и сложностями хирургического лечения.

Такие пациенты сравнительно редко попадают после дебюта заболевания непосредственно к специалисту-нейрохирургу. Долгое время состояние больных компенсированное или субкомпенсированное, и они обращаются к терапевту, невропатологу или офтальмологу. На этом этапе обследования важным является выявление особенностей клинических проявлений гигантских аневризм различной локализации, что будет способствовать раннему направлению больных к нейрохирургу и проведению адекватных инструментальных исследований.

Впервые термин гигантская аневризма предложен Locksley в 1966 году. Он применен по отношению к артериальным аневризмам, имеющим размеры 2,5 см в диаметре и более [1, 2, 9—11]. Распространенность гигантских аневризм составляет в среднем 3—10 % от общего числа аневризм головного мозга [3, 4, 12, 16]. По данным Лебедева В. В., Крылова В. В. [5] гигантские аневризмы составляют 6 % от всех аневризм головного мозга, они встречаются у больных всех возрастных групп от младенческого возраста до 70 лет и старше. Однако, по данным большинства авторов, гигантские аневризмы наблюдаются наиболее часто у больных в возрасте 45—55 лет. Средний возраст больных с гигантскими аневризмами равен 49 годам [2, 3, 7, 12, 14]. У женщин такие аневризмы встречаются несколько чаще, чем мужчин (2 : 1), особенно в группе больных с аневризмами супраклиноидной и инфраклиноидной локализацией (3 : 1) [5, 9, 11].

Среди гигантских аневризм артерий головного мозга, по форме различают мешковидные и веретенообразные (фузиформные) [1, 2, 7, 13]. Сведения о частоте локализации гигантских аневризм у разных авторов различны. По данным Heros R. C. [14] из 40 наблюдений гигантские аневризмы чаще встречались в каротидно-офтальмическом отделе и в области основной артерии. Среди 80 больных с гигантскими аневризмами T. Piergars [16] чаще наблюдал такие аневризмы в области супраклиноидной части внутренней сонной артерии, ствола основной артерии или в ее развилке.

По данным Лебедева В. В., Крылова В. В. [5] 34,6 % гигантских аневризм располагались в области супраклиноидной части внутренней сонной артерии, 30,8 % — средней мозговой и 34,6 % — передней соединительной артерии. У 11,5 % больных гигантские аневризмы были множественными (обычно сочетающимися с меньшими аневризмами), а у одного

больного наблюдались гигантские множественные аневризмы передней соединительной, и средней мозговой артерии. Различают два типа клинического течения гигантских аневризм: псевдотуморозный и апоплексический. Первый, наиболее часто встречающийся тип, характеризуется постепенным нарастанием общемозговых и очаговых признаков поражения мозга и черепных нервов. Эта форма течения встречается у 50—75 % больных [4, 5, 13, 14]. Второй тип характеризуется острым инсультообразным течением, обусловленным развитием субарахноидального кровоизлияния у 25—50 % больных [5, 14].

В Институте нейрохирургии им. акад. А. П. Ромоданова АМН Украины с 1998 по 2006 г. лечилось 89 больных с гигантскими внутричерепными аневризмами головного мозга различной локализации. У 41 больного заболевание дебютировало субарахноидальным кровоизлиянием (46 %), а у 48 больных (54 %) имело место клиническое течение заболевания по псевдотуморозному типу. Из них было женского пола — 56 (63 %), мужского — 33 (37 %). Самому младшему пациенту — 13 лет, самому старшему — 78 лет. Основная группа представлена больными в возрасте от 30 до 59 лет — 67 (75,3 %).

Клинические проявления гигантских аневризм артерий головного мозга зависят от локализации, размеров аневризмы, ее взаимоотношений с окружающими структурами.

В связи с особенностями анатомических взаимоотношений аневризм с их клиническими проявлениями целесообразно рассмотреть клиническую картину с учетом разной локализации аневризм.

Аневризмы кавернозной части внутренней сонной артерии (рис. 1) выявлены у 10 (11,2 %) пациентов. Возраст больных — от 27 до 78 лет. Встречались преимущественно у женщин (8 из 10 наблюдений).

Чаще других очаговых симптомов у больных с такой локализацией аневризм было поражение глазодвигательных нервов, проходящих в стенке кавернозного синуса: все они имели признаки поражения глазодвигательного нерва, у 6 больных — отводящего. У 4 больных отмечалась гипестезия в зоне иннервации I и II ветвей тройничного нерва различной степени выраженности. У 8 больных наблюдались боли в лобно-височной области на стороне аневризмы, вероятнее всего — вследствие сдавления I ветви тройничного нерва. Особенностью течения заболевания был интермитирующий характер поражения черепных нервов, отмеченный у 4 пациентов. Из других клинических проявлений гигантских аневризм кавернозной части внутренней сонной артерии следует отметить развитие нерезко выраженного экзофтальма у 3 больных, поражение зрительного нерва и хиазмы у 2 больных и эндокринные нарушения у одной пациентки (расстройство менструального цикла и ожирение). Генез наиболее характерных клинических симптомов, обусловленных расположением гигантских аневризм в кавернозном синусе, представляется смешанным. Наряду с непосредственным воздействием патологического

процесса на прилежащие к нему нервные структуры, нельзя исключить развитие у больных с такой патологией нарушения артериального кровообращения в мелких ветвях кавернозной части внутренней сонной артерии, а также венозного оттока вследствие сдавления аневризмой вен, впадающих в венозный коллектор, каковой является кавернозный синус.

Следует отметить, что ни у одного из 10 больных с аневризмами кавернозной части внутренней сонной артерии не наблюдалось признаков поражения полушария головного мозга, появление которых у больных с такой локализацией патологического процесса многие авторы объясняют микроэмболиями из частично тромбированных аневризм [2, 15].

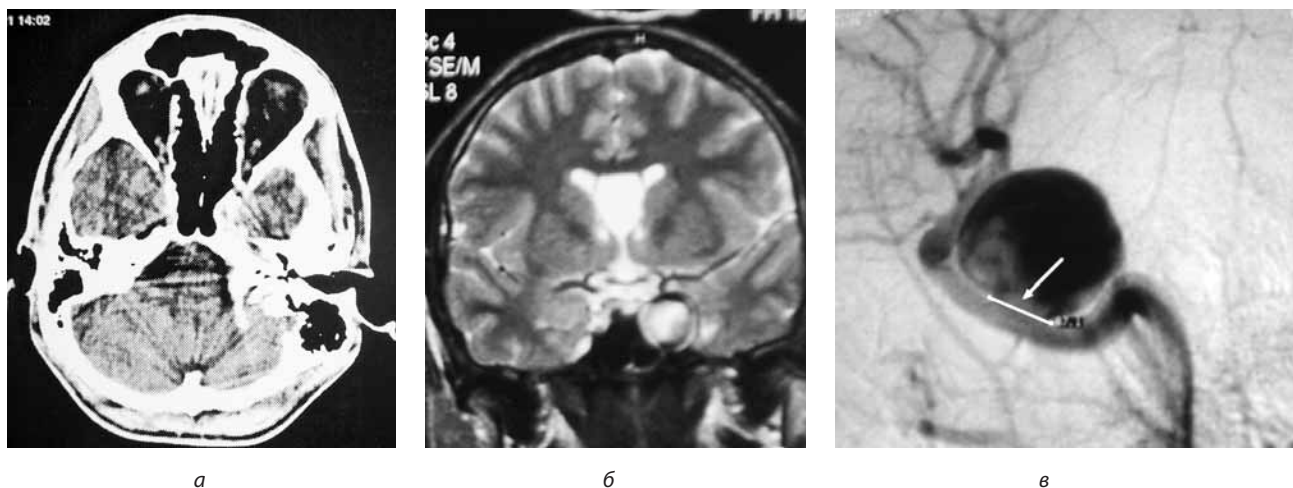


Рис. 1. Гигантская аневризма кавернозной части внутренней сонной артерии:
 а — КТ головного мозга; б — МРТ головного мозга; в — церебральная ангиография

Гигантские аневризмы супраклиноидной части внутренней сонной артерии (рис. 2) были диагностированы у 27 больных (30,3%), а офтальмологического отдела — у 12 (13,5%) больных. Возраст больных — от 13 до 66 лет. У 18 человек первым проявлением заболевания было субарахноидальное кровоизлияние, 9 пациентов перенесли повторные кровоизлияния. У 8 больных кровоизлияния протекали тяжело с выраженной общемозговой и очаговой неврологической симптоматикой. В момент кровоизлияния у одного больного развился эпилептический синдром. У 9 больных после геморрагии возникли симптомы поражения полушария головного мозга, у 5 — зрительного нерва и хиазмы. У 11 пациентов

заболевание начиналось с развития глазодвигательных нарушений, иногда в сочетании со снижением зрения на стороне аневризмы. Поражение хиазмы и зрительного нерва отмечалось у 13 больных, а глазодвигательных нервов — у 10 больных. При расположении аневризмы внутрь от внутренней сонной артерии развивались зрительные нарушения, а наружу — глазодвигательные. Следует отметить, что если аневризмы небольших размеров расположены наиболее часто в области задней соединительной артерии и распространяются латерально, то гигантские аневризмы чаще располагаются у устья глазничной артерии и распространяются внутрь (Медведев Ю. А. и др., 2001., Fuentes S, et al., 2004).

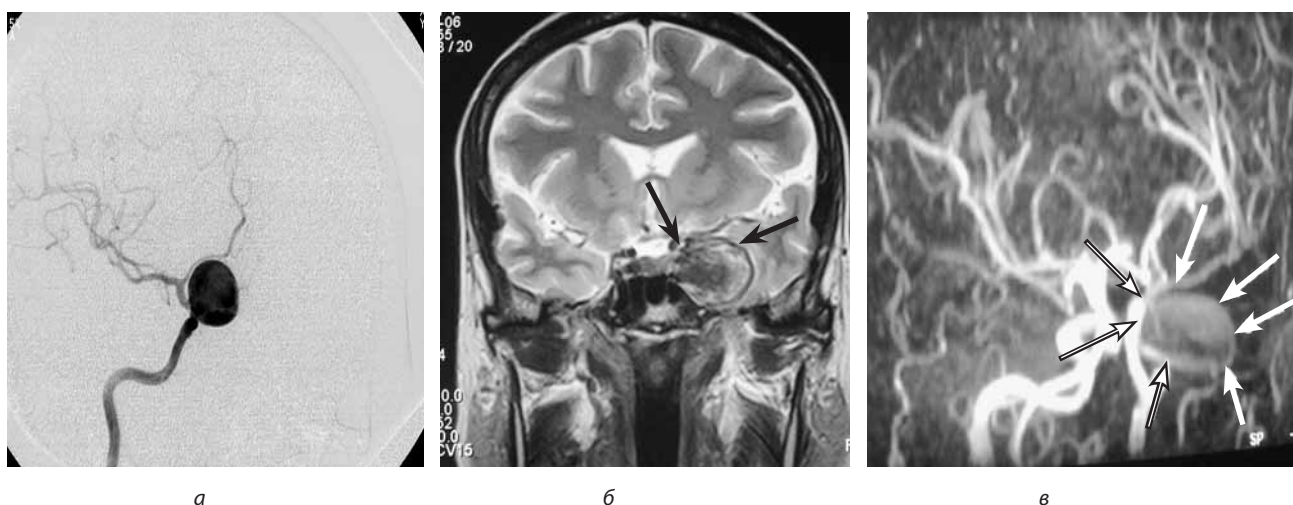


Рис. 2. Гигантская аневризма супраклиноидной части внутренней сонной артерии:
 а — церебральная ангиография; б — МРТ головного мозга; в — МР-ангиография головного мозга

Среди наших наблюдений более часто встречались зрительные нарушения, чем глазодвигательные. Поражение черепных нервов у большинства больных носило интермиттирующий характер. Локальная боль в лобно-орбитальной области, возникающая, вероятно, из-за воздействия на наружную стенку кавернозного синуса и ветви тройничного нерва, имела у 15 больных.

Гигантские аневризмы средней мозговой артерии диагностированы у 20 (22,5 %) больных (рис. 3). Возраст — от 15 до 65 лет. У 16 больных первичным проявлением заболевания было субарахноидальное кровоизлияние с развитием эпилептического синдрома — в 4 случаях. В генезе развития эпилептических припадков предпочтение отдавали внезапно развившейся ишемии мозга вследствие тромбоза его сосудов из аневризмы [2, 7, 13]. Приведенное наблюдение подтверждает это положение и позволяет считать, что развитие эпилептических припадков у наших больных было обусловлено микроэмболией сосудов мозга и их спазмом. Исчезновение эпилептических припадков после операции может служить подтверждением вышесказанного предположения.

Очаговые симптомы поражения полушария головного мозга на стороне расположения аневризмы после кровоизлияния имелись у 14 больных. Они были в различной степени выражены и у некоторых пациентов регрессировали через некоторое время после геморрагии. После кровоизлияния у одного больного наблюдался амнестический синдром, трое пациентов перенесли повторные субарахноидальные кровоизлияния. Локальная головная боль на стороне расположения аневризмы отмечена у 14 больных. У 3 больных аневризма проявляла себя признаками очагового объемного процесса головного мозга.

Гигантские аневризмы передней мозговой артерии — передней соединительной артерии обнаружены у 16 (18 %) больных (рис. 4). Возраст больных — от 32 до 59 лет. У 12 больных первым проявлением заболевания было субарахноидальное кровоизлияние, причем 4 пациента перенесли повторные геморрагии. У одного больного в анамнезе была тяжелая ЧМТ. Психопатологические расстройства (нарушения памяти, дезориентация во времени и месте) отмечено у 4 пациентов. Развитие психопатологической симптоматики у одной больной в большей степени определялось

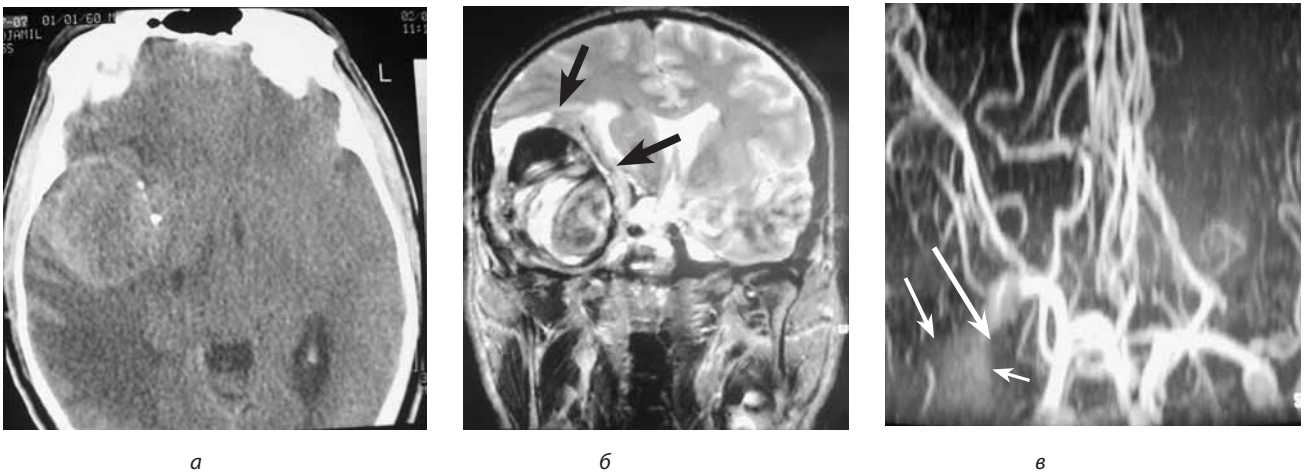


Рис. 3. Гигантская аневризма средней мозговой артерии:
а — КТ головного мозга; б — МРТ головного мозга; в — МР-ангиография

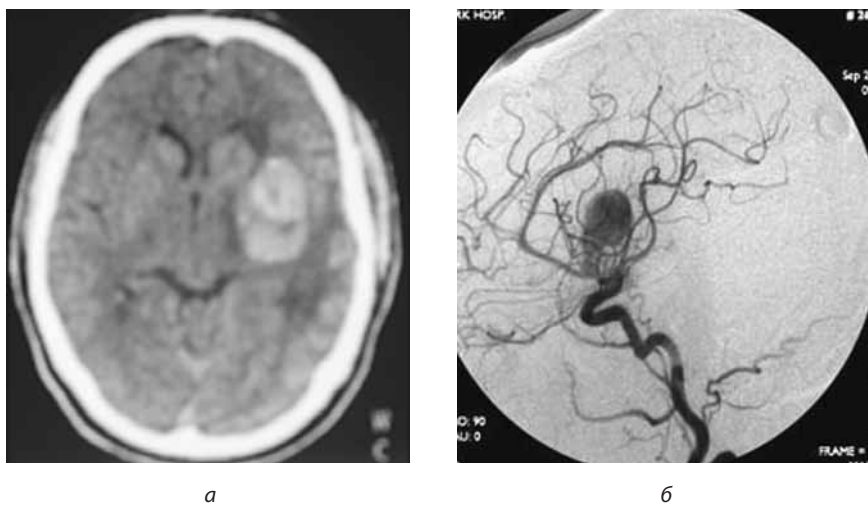


Рис. 4. Гигантская аневризма передней мозговой — передней соединительной артерии:
а — КТ-головного мозга; б — церебральная ангиография

направлением преимущественного распространения аневризмы в медио-базальные отделы обеих лобных долей и сопутствующим нарушением мозгового кровообращения в бассейне васкуляризации обеих ПМА. Характер психопатологических изменений, в первую очередь, был обусловлен морфологическими изменениями в мозговом веществе, развившимися вследствие длительного спазма и, возможно, тромбоза мелких подкорковых артерий.

Гигантские аневризмы вертебробазиллярного бассейна имели место у 4 больных (рис. 5). Возраст больных — от 30 до 59 лет. У одного больного, имевшего аневризму позвоночной артерии, неврологическая симптоматика ограничивалась только нарушением чувствительности на лице и нарастающим расстройством координации.

Гигантская аневризма основной артерии обнаружена у 2 больных. У одного больного с аневризмой,

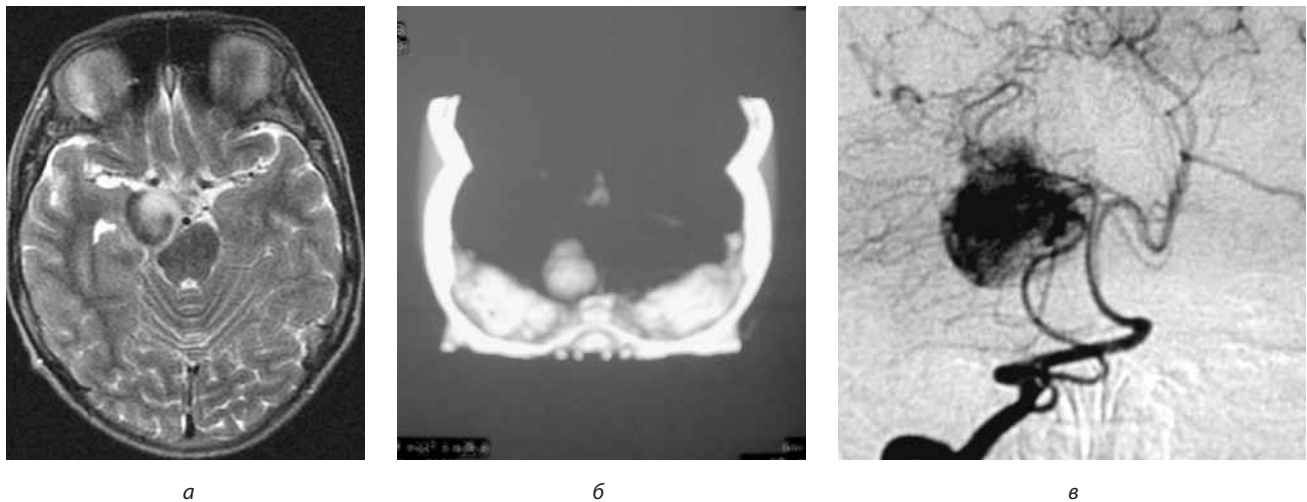


Рис. 5. Гигантская аневризма задней мозговой артерии:

а — МРТ головного мозга; б — 3D-КТ-реконструкция; в — церебральная ангиография

расположенной в межножковой цистерне и в области задних отделов III желудочка, заболевание начиналось с глазодвигательных нарушений. После кровоизлияния развилась окклюзионная гидроцефалия с симптомами поражения мозга на дизэнцефальном уровне. У второго больного она проявлялась мезэнцефальными симптомами с нарастающими признаками гидроцефалии и с явлениями застоя на глазном дне. У больного с аневризмой задней мозговой артерии, отмечалась общемозговая симптоматика с нарастающим снижением памяти.

К особенностям клинического течения гигантских аневризм головного мозга можно отнести следующее.

а) Аневризмы кавернозной части внутренней сонной артерии протекают с поражением нервов, проходящих в наружной стенке кавернозного синуса. Поражение черепных нервов часто носит интермиттирующий характер.

б) Аневризмы супраклиноидной части внутренней сонной артерии помимо симптомов субарахноидального кровоизлияния, типичных для разрыва артериальных аневризм, могут проявляться как объемный процесс хиазмально-селлярной области и медиальных отделов малого крыла основной кости, сопровождаясь поражением черепных нервов и локальной головной болью на стороне расположения аневризмы. Поражение черепных нервов также носит чаще интермиттирующий характер

в) Аневризмы средней мозговой артерии обычно дебютируют остро, субарахноидальным кровоизлиянием, это в большинстве случаев сопровождается

симптомами поражения полушария головного мозга на стороне расположения аневризмы. Нередко в остром периоде их разрыва возникает эписиндром, постепенно развивающиеся признаки характерны и для псевдотуморозного типа течения заболевания.

г) Первым проявлением аневризм передней мозговой — передней соединительной артерии обычно является субарахноидальное кровоизлияние, заболевание часто сопровождается амнестическим синдромом.

д) У больных с аневризмами вертебробазиллярного бассейна в неврологическом статусе нередко выявляется поражение ствола головного мозга. При окклюзии ликворопроводящей системы может развиваться гипертензионно-гидроцефальный синдром. У больных с аневризмами базиллярной и задней мозговой артерий обычно возникает локальная боль в лобно-орбитальной области и признаки поражения глазодвигательного нерва на стороне расположения аневризмы.

Гигантские аневризмы головного мозга могут быть заподозрены в догеморрагический период по ряду клинических признаков: локальной головной боли, преходящим или стойким поражением черепных нервов, эпилептическими припадками, признаками очагового поражения головного мозга и внутричерепной гипертензии.

Учет клиничко-неврологических проявлений, характерных для гигантских внутричерепных аневризм, может способствовать своевременному применению нейровизуализирующих методов, улучшить их уточненную раннюю диагностику и оптимизировать условия проведения нейрохирургического лечения.

Список литературы

1. Злотник Э. И. Аневризмы сосудов головного мозга. — Минск, 1967.
2. Коновалов А. Н. Хирургическое лечение артериальных аневризм головного мозга. — М.: Медицина, 1973.
3. Крылов В. В., Ткачев В. В., Добровольский Г. Ф. Микрохирургия аневризм виллизиева многоугольника. — М., 2004.
4. Лазарев В. А. Клиника, диагностика, хирургическое лечение крупных и гигантских мешотчатых аневризм головного мозга: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1995.
5. Лебедев В. В., Крылов В. В., Щелковский В. Н. Клиника, диагностика и лечение внутричерепных артериальных аневризм в остром периоде кровоизлияния. — М., 1996.
6. Луговский А. Г., Шаверский А. В., Цимейко О. А., Вербова Л. Н. Гигантская мешотчатая аневризма бифуркации основной артерии // *Вопр. нейрохирургии* — 2001. — № 1 — С. 27—28.
7. Медведев Ю. А., Забродская Ю. М. Коррективы к классификации аневризм головного мозга (1991 г.). Новая классификация // *Нейрохирургия*. — 2001. — № 3. — С. 20—26.
8. Олешкевич Ф. В., Скороход А. А. Успешное лечение больной с гигантской аневризмой офтальмического сегмента внутренней сонной артерии // *Там же*. — 2005. — № 2 — С. 42—44.
9. Al-Yamani M, Ross IB: Giant fusiform aneurysm of the middle cerebral artery: successful Hunterian Ligation without distal bypass // *British journal of Neurosurgery*. — 12: 572—575. — 1998.
10. Aoki N, Sakai T, Oikawa A, Takizawa T: Giant unruptured aneurysm of the vertebral artery presenting with rapidly progressing bulbar compression — case report // *Neurol. Med. Chir.* — 37: 907—910, 1997.
11. Brennan J. W., Schwarz M. L. Recommendations for unruptured aneurysms // *Neurosurgery*. — Vol. 47, № 12. — P. 1359—1372. 2000.
12. Fuentes S, Levrier O, et AL: Giant fusiform intracranial A2 aneurysm: endovascular and surgical treatment // *J. Neurosurg.* 101: 704—704. — 2004.
13. Fukamachi A., Hirato M., Wakao T., Kawafuchi J. Giant serpentine aneurysm of the posterior cerebral artery // *Neurosurgery*. — Vol. 11, № 3. — P. 271—276. — 1982.
14. Heros RC, Nelson PB, Ojemann RG, Crowell RM, Debrun G: Large and giant paraclinoid aneurysms: surgical techniques, complications and results // *Ibid.* — 12: 153—163, 1983.
15. Mawed ME, Cekirge S et AL: Endovascular treatment of giant and large intracranial aneurysms by using a combination of stent placement and liquid polymer injection // *J. Neurosurg.* — 96: 474—482, 2002.
16. Piepgras DG, Khurana VG, Whisnant JP: Ruptured giant intracranial aneurysms: Part 2 — A retrospective analysis of timing and outcome of surgical treatment // *Ibid.* — 88: 430—435, 1998.

Надійшла до редакції 16.02.2007 р.

М. Р. Хінікадзе

Клінічні прояви гігантських артеріальних внутрішньочерепних аневризм

*Інститут нейрохірургії ім. акад. А. П. Ромоданова
АМН України
(м. Київ)*

Подана клініко-неврологічна характеристика гігантських аневризм різної локалізації дозволить покращити їх ранню діагностику та якість лікування даної групи хворих, своєчасно застосовувати нейровізуалізуючі методи уточненої діагностики.

М. R. Khinikadze

The clinic of the giant intracranial arterial aneurysms

*Institute of Neurosurgery named after acad. A. P. Romodanov
of the AMS of Ukraine
(Kyiv)*

Clinical neurologic characteristic of giant aneurysms of different etiology represented here helps to improve early diagnostic and quality of treatment of present patients groups. Opportune appliance of neurovisualizing methods of diagnostic and direction at the Institute of neurosurgery.