## Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА „ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ

ІМЕНІ АКАДЕМІКА А.П. РОМОДАНОВА”

На правах рукопису

СКОРОХОДА ІГОР ІВАНОВИЧ

 УДК: 616.133.33 – 007.44 – 07 – 089

**МНОЖИННІ АРТЕРІАЛЬНІ АНЕВРИЗМИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ: ДІАГНОСТИКА ТА ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ**

14.01.05 нейрохірургія

Дисертація на здобуття наукового ступеня

кандидата медичних наук

Науковий керівник

Яковенко Леонід Миколайович

доктор медичних наук

провідний науковий співробітник

Київ - 2008

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ 4

ВСТУП 5

РОЗДІЛ 1. МНОЖИННІ АРТЕРІАЛЬНІ АНЕВРИЗМИ 11

ГОЛОВНОГО МОЗКУ: КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ,

ДІАГНОСТИКА ТА ХІРУРУГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ

**(**ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Загальна характеристика спостережень 30

2.2. Методики дослідження 36

2.3. Методи хірургічного лікування 41

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Діагностика розривів множинних артеріальних 44

аневризм головного мозку

3.2.Неінвазивні нейровізуалізуючі методи в діагностиці 52

множинних артеріальних аневризм головного мозку

3.3. Церебральна ангіографія в діагностиці множинних 60

артеріальних аневризм головного мозку

РОЗДІЛ 4. ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ 65

МНОЖИННИХ АРТЕРІАЛЬНИХ АНЕВРИЗМ

ГОЛОВНОГО МОЗКУ

4.1. Периопераційне ведення хворих з множинними аневризмами 66

4.2. Розподіл хворих з множинними аневризмами головного 68

мозку в залежності від локалізації

4.3. Методи хірургічного лікування множинних

артеріальних аневризм головного мозку

4.3.1. Транскраніальні оперативні втручання при 69

 множинних артеріальних аневризмах

4.3.2. Виключення множинних артеріальних аневризм 94 ендоваскулярним методом

4.3.3. Комбіноване хірургічне лікування множинних аневризм 99

судин головного мозку

4.4. Характеристика оперативних втручань при 105

множинних аневризмах

РОЗДІЛ 5. РЕЗУЛЬТАТИ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ 109

ХВОРИХ З МНОЖИННИМИ АНЕВРИЗМАМИ

ЗАКЛЮЧЕННЯ 117

ВИСНОВКИ 133

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ 135

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 137

ДОДАТОК 156

**ВСТУП**

**Актуальність теми.** Множинні артеріальні аневризми (АА) – патологія судин головного мозку, ефективна діагностика та лікування якої до останнього часу детально не розроблені. Проблема зберігає свою актуальність в зв’язку із складностями розпізнавання, вибору технологій та терміну оперативних втручань, гіршими результатами в порівнянні з операціями, які виконуються при поодиноких аневризмах.

Множинність аневризматичного ураження обумовлює труднощі в проведенні радикального хірургічного лікування даної патології судин головного мозку, в значній мірі негативно впливає на його результати та якість життя хворих після операції (Mont’alverne F.,Tournade A., 2002; Kaminogo М., Yonekura М., 2003; Ткачев В.В., Крылов В.В., 2006 та ін.).

Найбільш типовим клінічним проявом захворювання при наявності множинних аневризм судин головного мозку є внутрішньочерепний крововилив внаслідок розриву АА, який, за даними різних авторів, складає від 3% до 34% усіх випадків гострого порушення мозкового кровообігу (Smith R., Zubkov Y., 1994; Hernesniemi J., Rinne J., 2003; Vega-Basulto S., Silva-Adan S., 2003; Панунцев В.С., Орлов К.Ю., Асатурян Г.А., 2006 та ін.). При цьому клінічні ознаки розриву АА, результати нейровізуалізуючих досліджень не завжди дозволяють достовірно верифікувати джерело крововиливу, визначити кількість, локалізацію, розміри аневризм та виробити тактику оптимального хірургічного лікування, послідовність виключення аневризм та вибір найбільш ефективних оперативних технологій. Таким чином, хворі з множинними АА складають групу підвищеного хірургічного ризику.

Покращення діагностики та результатів хірургічного лікування множинних АА базується на введенні в діагностичний алгоритм сучасних методик нейровізуалізації (комп’ютерної томографії головного мозку, магнітно-резонансної ангіографії, 3D-КТ ангіографії, тотальної селективної церебральної ангіографії). Їх комплексне застосування після геморагії внаслідок розриву АА дозволяє оптимізувати планування оперативного втручання в складних клінічних ситуаціях.

Зазвичай, при множинних аневризмах клінічні прояви захворювання виникають внаслідок розриву однієї аневризми, а решта виявляються в процесі діагностичного обстеження. Після верифікації множинного аневризматичного ураження, уточнення кількості аневризм, їх локалізації, розмірів та особливостей будови судин основи головного мозку найбільш важливим завданням діагностичного дослідження є достовірне виявлення аневризми, яка розірвалася, та визначення послідовності оперативних втручань, направлених на виключення аневризм з кровоплину головного мозку.

 На даний час єдина класифікація множинних АА та закінчена система діагностично-лікувального алгоритму відсутня. Проблематичними залишаються питання визначення термінів, хірургічної тактики, методики оперативного втручання (ендоваскулярної, мікрохірургічної), вибору оптимального хірургічного доступу для транскраніального виключення множинних АА (Mount L.А., 1990; Yamaki T., Takeda M., 1990; Edner G., 1991; Vajda J., 1992; Lynch J., Andrade R., 1993; Orz Y., Osawa M., 1996; Zderkiewicz E., 1997; Phuenpathom N., Ratanalert S., 1998; Oshiro E., Rini D., 1997; Jayakrishnan V., Rodesch G. et al., 2001; Крылов В.В., Ткачев В.В., 2003; Okuyama T., Sasamori Y., Takahashi H., 2004; Кандыба Д.В., Свистов Д.В., Савелло А.В., 2007 та ін.).

Виходячи із сказаного вище, враховуючи поширеність патології, актуальним є подальше дослідження проблеми діагностики та хірургічного лікування множинних АА головного мозку.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Основні матеріалидисертаційної роботи є фрагментами планових науково-дослідних розробок, які виконувалися та виконуються в ДУ «Інститут нейрохірургії імені академіка А.П. Ромоданова АМН України», зокрема теми НДР за № державної реєстрації 0104U000415 у 2004 – 2006 рр. «Визначити хірургічну тактику та розробити методи профілактики ускладнень при лікуванні внутрішньочерепних аневризм з урахуванням будови артеріального кола великого мозку» (автор був відповідальним виконавцем) та за № державної реєстрації 0107U001194 у 2007 – 2009 рр. «Розробити диференційовані технології хірургічного лікування хворих з артеріальними аневризмами вертебро-базилярного басейну».

**Мета дослідження**. Оптимізація діагностики та покращення результатів хірургічного лікування хворих з множинними артеріальними аневризмами головного мозку.

**Завдання дослідження:**

1. Дослідити клінічні прояви та інформативність інструментальних методів діагностики для визначення джерела крововиливу при множинних АА головного мозку.

2. Провести визначення розмірів аневризм та їх поєднання у кожного хворого, як прогностичної ознаки розриву.

3. Встановити вірогідність розриву аневризм в залежності від їх локалізації.

4. Розробити класифікацію множинних АА з метою оптимізації оперативних втручань, спрямованих на виключення максимальної їх кількості з кровоплину.

5. Визначити покази для проведення мікрохірургічних та ендоваскулярних втручань, розробити етапність та послідовність хірургічного лікування множинних АА головного мозку.

6. Провести аналіз результатів хірургічного лікування множинних АА головного мозку.

*Об’єкт дослідження* **–** множинні артеріальні аневризми головного мозку.

*Предмет дослідження* ***–***діагностика та лікувальна тактика при розривах множинних артеріальних аневризм головного мозку.

*Методи дослідження:* клініко-неврологічне обстеження; нейровізуалізуючі методи: неінвазивні – комп’ютерна томографія (КТ) головного мозку, магнітно-резонансна ангіографія (МРА), комп’ютерна томографія з трьохвимірною реконструкцією (3-D КТ), транскраніальна ультразвукова допплерографія (ТКУЗДГ), електроенцефалографія (ЕЕГ); інвазивні – тотальна селективна церебральна ангіографія (ЦАГ).

**Наукова новизна отриманих результатів.** Вперше на основі комплексного аналізу клінічних проявів, результатів інструментальних досліджень розроблено алгоритм визначення аневризми, яка спричинила крововилив, при наявності множинних АА.

Проаналізовані прогностичні можливості анатомічних особливостей, локалізації, характеру комбінування аневризм у кожного хворого, які в поєднанні з інструментальними методами, запропонованою класифікацією множинних АА дозволили розробити принципи диференційованого підходу до їх хірургічного лікування.

Застосовано оптимальні оперативні доступи, які дозволяють максимально виключити діагностовані множинні аневризми під час одного або двох оперативних втручань.

Доведена залежність результатів хірургічного лікування множинних АА головного мозку від стану хворого, термінів виконання операції після розриву АА.

**Практична значення отриманих результатів.** Впроваджено комплекс інструментального обстеження хворих з множинними АА для діагностики аневризми, яка спричинила крововилив, уточнення їх кількості та розташування. Проведено аналіз інформативності клініко-інструментальних методів діагностики розриву аневризми.

Доведена доцільність створення класифікації множинних АА головного мозку, пристосованої до потреб хірургічного лікування хворих з даною патологією.

 Розроблений диференційований підхід до оперативних втручань у пацієнтів з розривами множинних аневризм.

Покращені результати хірургічного лікування хворих з множинними АА головного мозку.

Результати проведеного дослідження впроваджені в практичну діяльність відділення патології судин головного мозку ДУ «Інститут нейрохірургії імені академіка А.П. Ромоданова АМН України», навчальний процес кафедр нейрохірургії Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України та Національного медичного університету імені О.О. Богомольця.

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційна робота є самостійним науковим дослідженням автора. Разом з науковим керівником доктором медичних наук Л.М.Яковенком визначені мета і завдання роботи. Автор є основним розробником викладених у роботі положень, висновків і рекомендацій. Ним самостійно проаналізована і систематизована вітчизняна та закордонна література по темі дисертації, проведений відбір та вивчення клінічного матеріалу.

Здобувач особисто брав участь у обстеженні переважної більшості та у хірургічному лікуванні 195 хворих. Дисертантом самостійно написані всі розділи дисертації, підібраний і оформлений ілюстративний матеріал.

**Апробація результатів дисертації.** Матеріали дисертаційного дослідження доповідалися на ІІІ з’їзді нейрохірургів України (Алушта, 2003), засіданні вченої ради ДУ «Інститут нейрохірургії імені академіка А.П. Ромоданова АМН України» (Київ, 2004), IX Конгресі СФУЛТ (Чернівці, 2004), засіданні ради молодих вчених ДУ «Інститут нейрохірургії імені академіка А.П. Ромоданова АМН України» (Київ, 2005), IV з’їзді нейрохірургів Росії (Москва, 2006), об’єднаному Пленумі правління асоціації кардіологів, серцево-судинних хірургів, нейрохірургів та невропатологів України в рамках втілення Державної програми запобігання та лікування серцево-судинних та судинно-мозкових захворювань на 2006–2010 рр. (Київ, 2006), науково-практичних конференціях нейрохірургів України («Актуальні питання невідкладної нейрохірургії», Тернопіль, 2005, «Сучасні технології в нейрохірургії», Ужгород, 2006, «Критерії якості життя хворих після нейрохірургічних втручань», Коктебель, 2007).

Апробація дисертації відбулася на спільному засіданні спеціалізованої вченої ради ДУ «Інститут нейрохірургії імені академіка А.П. Ромоданова АМН України» сумісно з кафедрами нейрохірургії Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України та Національного медичного університету імені О.О. Богомольця МОЗ України 2 листопада 2007 р., протокол № 19.

**Публікації.** За матеріалами дисертації опубліковано18 наукових робіт, з них 6 статей в наукових фахових журналах та збірках наукових робіт, рекомендованих ВАК України, 12 тез у матеріалах з’їздів та конференцій.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається із вступу, 5 розділів, заключення, висновків, списку використаних джерел, додатку. Повний обсяг дисертації становить 164 сторінки машинопису. Робота ілюстрована 67 рисунками та 18 таблицями. Список літератури містить 187 найменувань, в тому числі 91 – кирилицею та 96 – латиницею.

**ВИСНОВКИ**

В дисертаційній роботі запропоновано нове вирішення наукової проблеми ефективної діагностики та хірургічного лікування множинних артеріальних аневризм головного мозку, які становлять групу підвищеного хірургічного ризику і склали 17,1% від загальної кількості хворих з АА.

1. Клінічний перебіг розривів АА не має особливостей, пов’язаних з їх множинністю, оскільки розривається, зазвичай, тільки одна з аневризм, і, в основному, залежить від локалізації аневризми та масивності крововиливу. Запровадження сучасного алгоритму діагностичного обстеження дозволяє виявити джерело крововиливу в 100% спостережень.

2. Частіше джерелом внутрішньочерепного крововиливу (50,4%) стають аневризми середнього розміру. Повторно, зазвичай, розривається одна і та ж аневризма (93,5%).

3. В переважаючій більшості (85,9%) у одного хворого причиною геморагії стає більша з двох або найбільша з наявних кількох аневризм.

4. Вірогідним фактором ризику розриву АА є локалізація – розрив аневризм ПСА-ПМА спостерігався у 57,4%, перикальозної артерії – у 50%, основної артерії – у 50%, СМА – у 38,9%, ВСА – у 35,1% хворих.

5. Запропонована класифікація множинних АА згідно їх локалізації допомагає застосовувати адекватні хірургічні доступи з виключенням переважно усіх діагностованих аневризм, в більшості випадків **(**60,3%) одноетапно.

6. При множинних аневризмах операцією вибору є транскраніальний метод (89,4%) з мікрохірургічним кліпуванням шийки аневризми, який в 75,0% дозволив виключити одномоментно з кровоплину всі аневризми. Ендоваскулярний метод застосований у 6,7% хворих при недосяжних або складнихдля транскраніальних операцій локалізаціях аневризм, при вираженій соматичній патології. Комбінованим методом оперовані 3,9% пацієнтів. При неможливості одноетапного виключення усіх аневризм, операція першочергово здійснюється на аневризмі, яка була джерелом крововиливу.

7. Результати хірургічного лікування хворих з множинними АА залежать від тяжкості їх стану, супутніх соматичних захворювань, терміну проведення оперативного втручання після перенесених геморагічних порушень мозкового кровообігу, їх кількості, розвитку ускладнень розриву АА: внутрішньомозкових крововиливів, прориву крові в шлуночкову систему, вираженості гідроцефалії, ангіоспазму, розвитку ішемічних порушень внаслідок ангіоспазму.

8. Комплексна діагностика, диференційоване хірургічне лікування, використання адекватних хірургічних доступів забезпечило повне виключення з кровоплину 589 (91,3%) аневризм. Добрий та задовільний результати хірургічного лікування досягнуті у 84,4% хворих. Зниження післяопераційної летальності з 21,4% у 1998 році до 6,5% у 2005–2006 роках досягнуто завдяки удосконаленню інструментального оснащення, хірургічних методик та набутому з роками досвіду оперування таких хворих.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Арутюнов А.И. Хирургическое лечение заболеваний сосудов. Аневризмы сосудов головного мозга. Геморрагические инсульты. Ежегодник // Большая мед. энциклопедия. – 1969. – т. 2. – С. 253–258.
2. Асатурян Г.А., Панунцев В.С., Алиев В.А. Временное клипирование в хирургии церебральных аневризм. Ранние исходы оперативных вмешательств // III cъезд нейрохирургов России: Тез. докл. – СПб., 2002. – С. 301–302.
3. Белоусова О.Б., Филатов Ю.М., Буклина С.Б. и др. Катамнез больных, оперированных в острой стадии разрыва артериальных аневризм // Вопросы нейрохирургии. – 2004. – № 3. – С. 8–17.
4. Белоусова О.Б., Филатов Ю.М., Элиава Ш.Ш. и др. Выбор сроков хирургического вмешательства в острой стадии САК из артериальных аневризм на основании комплексного клинико-инструментального обследования // Материалы III съезда нейрохирургов России. – СПб., 2002. – С. 304.
5. Гетмановская З.М., Ольховская И.Т. Множественные аневризмы сосудов головного мозга // Вопросы нейрохирургии. – 1960. – № 1. – С. 36–37.
6. Гончар А.А. Диагностика множественных аневризм с помощью дигитальной субтракционной ангиографии // Актуальные вопросы лучевой диагностики: Материалы научно-практической конференции. – Мн., 2001. – С. 27–29.
7. Гончар И.А., Смеянович А.Ф., Михайлов А.Н., Гончар А.А. Повышение информативности дигитальной субтракционной ангиографии при обследовании больных с субарахноидальными кровоизлияниями // Лучевая диагностика в клинической практике: Материалы научно-практической конференции. – Мн., 2004. – С. 164–170.
8. Евзиков Г.Ю. Хирургическое лечение артериальных аневризм передней соединительной артерии в остром периоде кровоизлияния // Автореф. дис. … канд. мед. наук. – М. – 1996. – 37 с.
9. Жданова В.М., Задоянний Л.В., Скорохода І.І., Єгорова К.С., Нурідін Шахін. Відновна терапія нейроофтальмологічних розладів у хворих, оперованих з приводу аневризм судин головного мозку // Український нейрохірургічний журнал. – 2006. – № 4. – С. 46–50.
10. Злотник Э.И. Аневризмы сосудов головного мозга. – Минск: 1967. – 244 с.
11. Злотник Э.И. Хирургическое лечение множественных мешотчатых аневризм сосудов головного мозга // Вопросы нейрохирургии. – 1970. – № 1. – С. 12– 15.
12. Ангиографическая диагностика сосудистых поражений и опухолей головного мозга / Злотник Э.И., Антонов И.П., Кастрицкая З.М., Олешкевич Ф.В.– Мн., 1973. – 232 с.
13. Злотник Э.И., Короткевич Е.И., Марук И.М. Множественные мешотчатые аневризмы сонной артерии и её ветвей // Вопросы нейрохирургии. – 1981. – № 3. – С. 29–32.
14. Зозуля Ю.А. Микрохирургические операции при внутричерепных артериальных и артерио-венозных аневризмах // Оперативные вмешательства при заболеваниях головного мозга. – К.: Здоровья, 1986. – С. 30–33.
15. Зозуля Ю.А., Педаченко Г.А., Орлов Ю.А. Хирургическое лечение внутричерепных гематом после разрыва аневризм сосудов мозга // Диагностика и хирургтческое лечение сосудистых заболеваний головного мозга. – Л.: 1974. – C. 163–165.
16. Зорин Н.А., Григорук С.П., Мирошниченко А.Ю., Чередниченко Ю.В. Опыт эндоваскулярного выключения аневризм церебральных артерий с использованием отделяемых микроспиралей // Український нейрохірургічний журнал. – 2004, № 3. – С. 59–65.
17. Зорин Н.А., Чередниченко Ю.В., Григорук С.П., Мирошниченко А.Ю. Лечение аневризм интракраниального отдела внутренней сонной артерии в остром периоде // Матеріали Конференції нейрохірургів України / Тернопіль, 21–23 вересня 2005 р./. – Т., 2005. – С. 42.
18. Зорин Н., Чередниченко Ю., Мирошниченко А. Выбор оптимального метода лечения аневризм интракраниального отдела внутренней сонной артерии // IV съезд нейрохирургов России: Материалы съезда /Москва, 18-22 июня 2006 г./. – М., 2006. – С. 261–262.
19. Кандель Э.И., Коновалов А.Н. О хирургическом лечении множественных аневризм сосудов головного мозга // Вопросы нейрохирургии. – 1960. – № 5. – С. 44–46.
20. Кандыба Д.В., Свистов Д.В., Савелло А.В. Этапное внутрисосудистое лечение больного с множественными аневризмами головного мозга // Нейрохирургия. – 2007. – № 2. – С. 50–53.
21. Кесаев С.А. Принципы диагностики и лечения артериальных аневризм сосудов головного мозга в остром периоде субарахноидального кровоизлияния // Артериальные аневризмы головного мозга. – Л., 1983. – С. 8–15.
22. Коновалов А.Н. Возможности хирургического лечения сосудистых заболеваний головного мозга // 60-я сессия общего собрания АМН СССР – Л. – 1990. – С. 96–98.
23. Коновалов А.Н. Хирургическое лечение интракраниальных аневризм головного мозга. – М.: Медицина, 1973. – 327 с.
24. Коновалов А.Н., Корниенко В.Н. Компьютерная томография в нейрохирургической клинике. – М.: Медицина, 1985. – 296 с.
25. Коновалов А.Н., Филатов Ю.М., Умрихин А.К. Некоторые особенности хирургического лечения множественных аневризм головного мозга // Материалы конференции, посвящ. 100-летию Пуусепа. – Тарту. – 1975. – С. 110–114.
26. Корниенко В.Н. Функциональная церебральная ангиография. – Л.: Медицина, 1981. – 216 с.
27. Корниенко В.Н., Пронин И.Н. Диагностическая нейрорадиология. – М., 2006. – 1328 с.
28. Крылов В.В., Гельфенбейн М.С. Использование контралатерального птерионального доступа в хирургии аневризм головного мозга // Вопр. нейрохир. – 1998. – № 4. – С. 9–16.
29. Крылов В.В., Гельфенбейн М.С., Карамышев Р.А. и др. Хирургическая тактика и принципы микрохирургии аневризм головного мозга в остром периоде кровоизлияния // Материалы V Международного симпозиума «Повреждения мозга (Минимально-инвазивные способы диагностики и лечения)». – СПб., 1999. – С. 294–298.
30. Крылов В.В., Гусев С.А., Гусев А.С. Сосудистый спазм при разрыве аневризм головного мозга // Нейрохирургия. – 2000. – №3. – С. 4–13.
31. Крылов В.В., Гусев С.А., Титова Г.П. Сосудистый спазм при субарахноидальном кровоизлиянии. – М., 2000. – 191 с.
32. Крылов В.В., Дашьян В.Г. Хирургическое лечение артериальных аневризм головного мозга, осложненных внутричерепной гематомой // Нейрохирургия. – 2002. – С. 9–15.
33. Крылов В.В., Евзиков Г.Ю., Сарибекян А.С. и др. Интраоперационные кровотечения при хирургическом лечении сосудов головного мозга // Вопр. нейрохирургии. – 1996. – 2. – С. 3 – 6.
34. Крылов В.В., Евзиков Г.Ю., Щелковский В.Н. и соавт. Превентивное временное клипирование магистральных артерий мозга при хирургическом лечении артериальных аневризм // Вопросы нейрохирургии. – 1997. – №1. – С. 7–10.
35. Крылов В .В., Лебедев В .В., Евзиков Г.Ю. Вынужденное постоянное клипирование внутренней сонной артерии при операциях на артериальных аневризмах головного мозга // Вопросы нейрохирургии. – 1998. – № 2. – С. 7–8.
36. Крылов В.В., Лебедев В.В., Захаров А.Г., Сумский Л.И. Тактика хирургического лечения внутричерепных артериальных аневризм при сосудистом спазме и ишемии мозга // Вопр. нейрохирургии. – 1996. – № 3. – С. 3–8.
37. Крылов В.В., Ткачев В.В. Успешное хирургическое лечение больной с двусторонними аневризмами развилки внутренней сонной артерии унилатеральным птериональным доступом // Нейрохирургия. – 2003. – № 1. – С. 51–55.
38. Крылов В., Ткачев В., Дашьян В. и др. Наш опыт хирургического лечения пациентов с церебральными аневризмами // IV съезд нейрохирургов России: Материалы съезда /Москва, 18-22 июня 2006г./. – М., 2006. – С. 268.
39. Крылов В.В., Ткачев В.В., Добровольскuй Г.Ф. Микрохирургия аневризм Виллизиева многоугольника. – М., 2004. – 159 с.
40. Крылов В.В., Ткачев В.В., Добровольскuй Г.Ф. Топографо-анатомическое обоснование применения контралатерального птерионального доступа в хирургии аневризм сосудов головного мозга // Современные минимально-инвазивные технологии (нейрохирургия, вертебрология, неврология, нейрофизиология): Материалы VI Международного симпозиума. – СПб., 2001. – С. 187–188.
41. Крылов В.В., Ткачев В.В., Добровольскuй Г.Ф. Контралате­ральная хирургия аневризм. – М.: Медицина, 2002. – 192 с.
42. Куксова Н.С., Сумский Л.И., Мятчин М.Ю. Нарушение суммарной спонтанной и вызванной электрической активности головного мозга в остром периоде субарахноидального кровоизлияния вследствие разрыва артериальных аневризм // Внутричерепные кровоизлияния и ишемия. – М., 1990. – С. 82–87.
43. Лебедев В.В., Быковников Л.Д. Руководство по неотложной нейрохирургии. М.: Медицина, 1987. – 335с.
44. Лебедев В.В., Евзuков Г.Ю., Крылов В.В. и др. Диагностика множественных аневризм в остром периоде субарахнои­дального кровоизлияния // Вопр. нейрохир. – 1994. – №2. – С.6 –10.
45. Лебедев В.В., Зингерман Л.С., Захаров А.Г., Крылов В.В. Клинико-ангиографические проявления сосудистого спазма в остром периоде разрыва аневризм // Ж. невропат. и психиатрии. – 1993. – Т.93. – №3. – С. 3 –5.
46. Лебедев В.В., Крылов В.В. Неотложная нейрохирургия: Ру­ководство для врачей. – М.: Медицина, 2000. – 568 с.
47. Лебедев В.В., Крылов В.В., Арутюнова Н.Е., Трутнев В.В. Прогнозирование исходов ранних операций при разрыве артериальных аневризм мозга // Вопр. нейрохир. – 1989. – №1. – С. 28–32.
48. Хирургия аневризм головного мозга в остром периоде кровоизлияния / Лебедев В.В., Крылов В.В., Холодов С.А., Шелковский В.Н. – М.: Медицина. – 1996. – 256 с.
49. Лебедев В.В., Крылов В.В., Шелковский В.Н. Клиника, диагностика и лечение внутричерепных артериальных аневризм в остром периоде кровоизлияния. – М., 1996. – 217с.
50. Лебедев В.В., Крылов В.В., Шелковский В.Н., Холодов С.А. Диагностика и лечение больных в остром периоде субарахноидального кровоизлияния вследствие разрыва артериальных аневризм сосудов мозга // Ж. невропатол. и психиатр. – 1985. – №8. – С. 143–146.
51. Лебедев В.В., Кускова Н.С., Крылов В.В., Мятчин М.Ю. Ин­формативность ЭЭГ в остром периоде субарахноидально­го кровоизлияния вследствие разрыва внутричерепных це­ребральных аневризм // Вопр. нейрохир. – 1989. – № 5. – С. 44–49.
52. Лебедев В.В., Шелковский В.Н., Крылов В.В. Анализ причин летальности в остром периоде разорвавшихся интракраниальных аневризм // Вопр. нейрохирур. – 1985. – Ш. – С. З–8.
53. Лебедев В.В., Щелковский В.Н., Крылов В.В. Результаты хирургического лечения внутричерепных артериальных аневризм // Вопр. нейрохирургии. – 1986. – № 1. – C. 37–42.
54. Лебедев В.В., Мятчин М.Ю., Негрецкий А.П. Клиническая картина кровоизлияний вследствие разрыва артериальных аневризм головного мозга // Вопросы нейрохирургии. – 1991. – №1. – С. 6–9.
55. Лебедева Е.Р. Значение артериальной гипертензии, диспла­зии соединительной ткани и наследственности в генезе и клинических проявлениях интракраниальных аневризм: Автореф. дис. … на соиск. уч. ст. канд. мед. наук. – Пермь, 1999.
56. Лившиц Л.Я., Меламуд Э.Е. О лечении множественных аневризм средней мозговой артерии, осложненных внутримозговым кровоизлиянием // Вопросы нейрохирургии. – 1962. – № 2. – С. 48–49.
57. Мацко Д.Е. Патологоанатомические исследования аневризмы мозговых артерий: Методические рекомендации. – Л.: 1982. – 12 с.
58. Медведев Ю.А., Забродская Ю.М. Новая концепция происхождения бифуркационных аневризм артерий основания головного мозга. – СПб., 2000. – 167 с.
59. Медведев Ю.А., Мацко Д.Е. Аневризмы и пороки развития сосудов мозга. – СПб., 1993. – Т. 1. - С. 136.
60. Медведев Ю.А., Мацко Д.Е. Классификация аневризм головного мозга // Журн. Нейрохирургия. – 2001. – № 3. – С. 21–25.
61. Мякота А.Е., Мендибаев К.Т., Шишкина Л.В. Хирургическое лечечние множественных артериальных аневризм головного мозга (мешотчатые аневризмы, АВ и ВР) // IV Всесоюзн. съезд нейрохирургов. Тез. докл. – Москва. – 1988. – С. 138–139.
62. Негрецкий А.П., Крылов В.В., Пономарев А.А. Клинико-анатомический анализ причин смерти при разрывах интракраниальных артериальных аневризм // Архив патологии. – 1987. – Т.49. – №7. – С. 50–55.
63. Никифоров Б.М., Закарявичус Ж., Сана Ш, Матвеев Ю.В. Причины смерти больных в острый период аневризматических внутричерепных кровоизлияний // Бюл. УАН. – 1998. – №7. – С. 134–135.
64. Панунцев В.С., Орлов К.Ю., Асатурян Г.А., Алиев В.А. Комбинированное лечение множественных аневризм сосудов головного мозга // Поленовские чтения: Тез. докл. – СПб., 2005. – С. 176.
65. Панунцев В., Орлов К., Асатурян Г., Киселев В. Микрохирургическое и эндоваскулярное лечение множественных аневризм головного мозга // IV съезд нейрохирургов России: Материалы съезда /Москва, 18-22 июня 2006г./. – М., 2006. – С. 281.
66. Ромоданов А.П., Зозуля Ю.А., Педаченко Г.А. Сосудистая нейрохирургия. – К.: Здоров'я, 1990. – 312 с.
67. Самойлов В.И. Субарахноидальное кровоизлияние. – Л.: 1990. – 232 с.
68. Скупченко А.В. Эмболизация артериальных аневризм головного мозга управляемыми микроспиралями (осложнения и технические трудности): Авторф. дис. …канд. мед. наук. – СПб., 2002 – 23 с.
69. Смирнов Ю.Д. Клиника, диагностика и тактика при рецидивах субарахноидального кровоизлияния // Сосудистые заболевания нервной системы. – М.: 1982. – С. 147–148.
70. Сон А.С. Интраоперационные кровотечения при хирургическом лечении в острый период разрыва артериальных аневризм передних отделов артериального круга большого мозга. // Бюл. УАН. – 1998. – № 6. – С. 101– 102.
71. Сон А.С. Результаты «раннего» хирургического лечения разрывов артериальных аневризм передних отделов артериального круга большого мозга // Бюл. УАН. – 1998. – № 6. – С.73–74.
72. Сон А.С. Xipyргічне лікування, показання до нього i причини летальності в гострий перід розриву артеріальних аневризм головного мозку // Бюлетень УАН. – 1998. – № 4. – С. 60–63.
73. Сон А.С. Хирургическое лечение в остром периоде осложненных субарахноидальных кровоизлияний вследствие разрыва артериальных аневризм передних отделов артериального круга большого мозга: Автореф. дис. … д-ра мед. наук. – 2005. – 21 с.
74. Сон А.С., Хомицкая Т.В., Матускова Л.С., Эчасу Х.С. Анестезиологические проблемы обеспечения хирургического доступа в остром периоде разрыва артериальных аневризм средней мозговой артерии // Біль, знеболювання i інтенсивна терапія. – 2000. – 1. – С. 145–147.
75. Ткачев В.В. Эпидемиология, клиника и тактика хирургического лечения больных с множественными внутричерепными аневризмами // Нейрохирургия. – 2005. – № 4. – С. 65–71.
76. Ткачев В.В., Крылов В.В. Результаты хирургии множественных церебральных аневризм // IV съезд нейрохирургов России: Материалы съезда

 /Москва, 18-22 июня 2006г./. – М., 2006. – С. 297.

1. Ткачев В.В., Крылов В.В., Добровольский Г.Ф. Анатомо-клиническое обоснование применения контралатерального птерионального доступа в хирургии аневризм сосудов головного мозга // Материалы ІІІ Съезда нейрохирургов. – СПб., 2002. – С. 375.
2. Филатов Ю.М., Мендибаев Л.Т., Мякота А.Е., Тиссен Т.П. Хирургическое лечение множественных артериальных аневризм головного мозга // Вопросы нейрохирургии. – 1990. – № 1. – С. 36–40.
3. Филатов Ю.М., Мякота A.E., Руднев И.Н. Применение микрохирургии в лечении артериальных аневризм головного мозга. // Артериальные аневризмы головного мозга. – Л., 1983. – С. 26–32.
4. Хейреддин А.С., Филатов Ю.М., Элиава Ш.Ш. и др. Хирургическое лечение асимптомных неразорвавшихся интракраниальных аневризм // Вопросы нейрохирургии. – 2004. – № 3. – С. 2–8.
5. Хейреддин А.С., Филатов Ю.М., Элиава Ш.Ш. и др. Семейные интракраниальные аневризмы // Вопросы нейрохирургии. – 2005. – № 2. – С. 8–11.
6. Хилько В.А., Гайдар Б.В. Множественные артериальные аневризмы сосудов головного мозга // Актуальные вопросы неотложной нейрохирургии и невропатологии. – М. – 1985. – С. 95–98.
7. Хилько В.А., Гайдар Б.В., Рамишвили Г.Е. Некоторые аспекты диагностики и тактики лечения множественных артериальных аневризм сосудов головного мозга // Актуальные вопросы неврологии, психиатрии и нейрохирургии. – Рига. – 1985. – т. 3, С. 153–156.
8. Хилько В.А., Гайдар Б.В. Диагностика и хирургическое лечение множественных артериальных аневризм церебральных сосудов // IV Всесоюзн. съезд нейрохирургов. Тез. докл. – М. – 1988. – С. 150–151.
9. Цімейко О.А., Кириченко В.М., Мороз В.В., Скорохода І.І., Альдарф А.І. До питання множинності церебральних аневризм у жителів Чорнобильської зони // Український нейрохірургічний журнал. – 2002. – № 3. – С. 45–46.
10. Цімейко О.А., Скорохода І.І.Діагностика та хірургічне лікування множинних артеріальних аневризм судин головного мозку // Х Конгрес СФУЛТ /26 – 28 серпня 2004р., м.Чернівці/: Тез. доп. – Чернівці – Київ – Чикаго, 2004. – С. 366–367.
11. Цимейко О., Скорохода И., Мороз В., Шахин Н. Хирургическое лечение больных с множественными артериальными аневризмами сосудов головного мозга // IV съезд нейрохирургов России: Материалы съезда / Москва, 18 – 22 июня 2006г./. – М., 2006. – С. 305.
12. Цимейко О.А., Хиникадзе М.Р., Шахин Н., Скорохода И.И. Оценка результативности различных способов операции при гигантских аневризмах головного мозга // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П.Л.Шупика. – 2007. – Випуск 16. Книга 2. – С. 721–725.
13. Шамаєв М.І., Скорохода І.І., Малишева Т.А*.* Клініко-морфологічні особливості мішковидних аневризм переднього півкільця головного мозку // ІІІ з’їзд нейрохірургів України /23 – 25 вересня 2003 р., Алушта/: Матеріали з’їзду – К., 2003. – С. 154 .
14. Шамаєв М.І., Цімейко О.А., Скорохода І.І., Малишева Т.А., Мороз В.В., Нуредин Шахін. Особливості топографії аневризм басейну сонних артерій // Український нейрохірургічний журнал. – 2006. – № 2. – С. 57–64.
15. Щеглов В.И. Стандартизация эндоваскулярного лечения внутричерепных мешотчатых аневризм с помощью отделяемых баллонов-катетеров // Бюл. УАН. – 1998. – № 6. – С. 79–80.
16. Akihiro H., Masahito F., Yoshihiro I. et al. False localization of rupture site in patients with multiple cerebral aneurysms and subarachnoid hemorrhage // Neurosuгgery. – 2000. – Vol. 46, № 4. – Р. 825–830.
17. Akpek S., Arat A., Morsi H., Klucznick R.P. et al. Self-expandable stent-assisted coiling of wide-necked intracranial aneurysms: a single-center experience // Am. J. Neuroradiol. – 2005. – Vol. 26, № 5. – P. 1223–1231.
18. Al-Mefty О., Origitano T.C., Harkey H.Louis. Controversies in Neuгosurgeгy. – New York: Thieme, 1996. – Р. 390.
19. Anderson G.В., Steinke D.E., Petruk K.C. еt al. Computed tomo­graphic аngiоgгарhу versus digital subtraction angiography for the diagnosis and early treatment of ruptuгed intracranial аnеurysms // Neurosuгgery. – 1999. – Vol. 45, № 6. – Р. 1315–1320; discus.: Р. 1320–1322.
20. Andrews R.J., Spiegel Р.K. Intracranial aneurysms. Age, sex, blood pressure, and multiplicity in аn unselected series of ра­tients // J. Neurosurg. 1979. – Vol. 51, № 1. – Р. 27–32.
21. Batjer Н.Н., Adamson Т.Е., Bowman С.W. Sickle cеll disease and aneurysmal subarachnoid hemorrhage // Surg. Neurol. ­1991. – Vol. 36, № 2. – Р. 145–149.
22. Batjer Н.Н, Samson D.S. Retrograde suction decompression of giant paraclinoid aneurysms // J. Neurosurg. 1990. – Vol. 73. – ­Р. 305–306.
23. Beck J., Rohde S., еl Beltagy М. et al. Difference in configura­tion of ruptured and unruptured intracranial aneuгysms deter­mined bу biplanar digital subtraction angiography // Acta Nеu­rochir. (Wien). – 2003. – Vоl. 145, № 10. – Р. 861–865; dis­cus.: Р. 865.
24. Вidzinski J., Krajewski R., Ptasinski J. [One-stage operation in 4 intracranial aneurysms] // Neurol. Neurochir. Pol. – 1981. – Vol. – 15, № 4. – Р. 511–514.
25. Вlumеnkорf В., Huggins M.J. Tuberous sclerosis and multiple in­tracranial aneuгysms: case report // Neurosurgeгy. – 1985. – Vol. 17, № 5. – Р. 797–800.
26. Сеrvоni L., Delfini R., Santoro А., Cantore G. Multiple intracra­nial aneurysms: surgical treatment and outcome // Acta Neuro­chir. (Wien). – 1993. – Vol. 124, № 2–4. – Р. 66–70.
27. Chappell Е.Т., Moure Р.C., Good М.C. Comparison of computed tomographic angiography with digital subtraction angiography in the diagnosis of cerebral aneurysms: а meta-analysis // Neu­rosurgery. – 2003. – Vol. 52, № 3. – Р. 630–631.
28. Chung T.S., Joo J.Y., Lее S.K. et al. Evaluation of cerebral аnеu­rysms with high-resolution MR angiography using а section-in-terpolation technique: соrrеlаtiоn with digital subtraction аn­giography / / Аm. J. Neuroradiol. – 1999. – Vоl. 20, № 2. – Р. 229–235.
29. Czirjak S., Nyary I., Futo J., Szeifert **G**.Т. Bilateral supraorbital keyhole approach for multiple aneurysms via superciliary skin incisions / / Surg. Neurol. – 2002. – Vol. 57, № 5. – Р. 323–324.
30. Dehdashti A.R., Rufenacht D.A., Delavelle J. et аl. Therapeutic decision and management of aneurysmal subarachnoid haem­orrhage based оn computed tomographic angiography / / Br. J. Neurosurg. – 2003. – Vol. 17, № 1. – Р. 46–53.
31. De Вlasi R., Zenzola А., Lanzilotti С.М. et al. An unusual associ­ation of intracranial aneurysms and oesophageal duplication in а case of Kliрреl- Тгеnаunау syndrome / / Neuroradiology. – 2000. – Vоl. 42, № 12. – Р. 930–932.
32. De Jesus О., Sekhar L.N., Riedel C.J. Clinoid and paraclinoid aneurysms: surgical anatomy, operative techniques, and out­соmе // Surg. Neurol. – 1999. – Vol. 51, № 5. – Р. 477–487; discus.: Р. – 487–488.
33. Dolenc V.V. А combined epi- and subdural direct approach to carotid-ophthalmic artery aneurysms / / J. Neurosurg. – 1985. – Vol. 62, № 5. – Р. 667–672.
34. Edner **G.** One-session operation via bilateral craniotomies for multiple aneurysms аftеr subarachnoid haemorrhage / / Вr. **J**. Neurosurg. – 1991. – Vоl. 5, № 1. – Р. 55–60.
35. еl Abbadi N., еl Mostarchid В., Аbаbоu А. et аl. [Behcet's disease with multiple intracranial arterial aneurysms. Report of а case] / / J. Маl Vasc. – 1999. – Vоl. 24, № 3. – Р. 225–228.
36. Ellamushi H.E., Grieve J.P. et al. Risk factors for the formation of multiple aneurysms // J. Neurosurg. – 2001. – Vol. 94. – Р. 728–732.
37. Еlmас I., Baltacioglu F. et аl. Middle сеrеbгаl artery duplication associated with multiple intracranial aneurysms. Case report / / J. Neurosurg Sci. – 2001. – Vol. 45, № 4. – Р. 232–234; dis­cus.: P. 234.
38. Erbengi А., Inci S. Pheochromocytoma and multiple intracranial aneurysms: is it а coincidence? Case report / / J. Neurosurg. – ­1997. – Vоl. 87, № 5. – Р. 764–767.
39. Forget T.R. Jr., Benitez R., Veznedaroglu Е. et аl. А review of size and location of ruptured intracranial aneurysms / / Neurosur­gery. – 2001. – Vоl. 49, № 6. – Р. 1322–1325; discus.: P. 1325–1326.
40. Fox J.L. Intracranial aneurysms. // N.Y. etc: Springer. – 1983. – V.1, P. 602, V.2 – 602–1102, V.3 – 1103–2455.
41. Fuse T., Takagi T., Yamada К, Fukushima Т. Systemic multiple aneurysms of the intracranial arteries and visceral arteries: case report / / Surg. Neurol. – 1996. – Vоl. 46, № 3. – Р. 258–261; discus. Р. 261–262.
42. George В., Mourier K.L, Gelbert F. et al. Vascular abnormalities in the neck associated with intracranial aneurysms / / Neurosur­gery. – 1989. – Vоl. 24, № 4. – Р. 499–508. Comment in: Neurosurgery. – 1989. – Vоl. 25, № 3. – Р. 482–483.
43. Grandin С.В., Mathurin Р., Duprez Т. et аl. Diagnosis of intrac­ranial aneurysms: accuracy of MR angiography at 0.5 Т / / Аm. J. Neuroradiol. – 1998. – Vol. 19, № 2. – Р. 245–252.
44. Grollmus J., Hoff J. Multiple aneurysms associated with Osler­-Weber-Rendu disease / / Surg Neurol. – 1973. – Vol: 1, № 2. ­– Р. 91–93.
45. Hackney D.B., Lesnick J.E., Zimmerman R.A. et al. MR identifi­cation of bleeding site in subarachnoid hemorrhage with multi­рlе intracranial aneurysms / / **J**. Comput. Assist. Tomogr. ­– 1986. – Vоl. 10, № 5. – Р. 878–880.
46. Hashimoto Н, Iida J., Hironaka **Y.** et аl. Use of spiral computer­ized tomography angiography in patients with subarachnoid hemorrhage in whom subtraction angiography did not rеvеаl се­rеbrаl aneurysms / / J. Neurosurg. – 2000. – Vol. 92, № 2. – Р. 278–283.
47. Hernesniemi J., Rinne J. Multiple aneurysms // Surg. Neurol. – 2003. – Vоl. 60, № 2. – Р. 136–137.
48. Hino А., Fujimoto М., Iwamoto **Y.** et аl. False localization of ruр­ture site in patients with multiple сеrеbrаl aneurysms and sub­arachnoid hemorrhage // Neurosurgery. – 2000. – Vоl. 46, № 4. – Р. 825–830.
49. Jayakrishnan V.K., Rodesch G., Alvarez H., Lasjaunias P. A case of multiple intracranial aneurysms with unruptured associated aneurysms and newly developed ruptured aneurysm // Interventional Neuroradiology. – 2001. – Vol. 7. – P. 259–262.
50. Juvela S. Ргеhеmоrrhаgе risk factors for fatal intracranial аnеu­rysm rupture // Stroke. – 2003. – Vol. 34, № 8. – Р. 1852–­1857.
51. Каliа К.К., Ross D.A., Gutin Р.Н. Multiple arterial fenestrations, multiple aneurysms, and аn arteriovenous malformation in а ра­tient with subarachnoid hеmоrrhаgе / / Surg. Neurol. – 1991. – Vоl. 35, № 1. – Р. 45–48.
52. Kaminogo М., Yonekura М., Shibata S. Incidence and outcome of multiple intracranial aneurysms in а defined population / / Stroke. – 2003. – Vоl. 34, № 1. – Р. 16–21.
53. Kangasniemi М., Makela Т., Koskinen S. et аl. Detection of in­tracranial aneurysms with two-dimensional and three-dimen­sional multislice helical computed tomographic angiography / / Neurosurgery. – 2004. – Vоl. 54, № 2. – Р. 336–340; discus.: Р. 340–341.
54. Kawai К., Takahashi H., Ikuta Е. et аl. Bilateral hypoplastic in­ternal carotid arteries with multiple сегеbгаl aneurysms / / Clin. Neuropathol. – 1989. – Vоl. 8, № 6. – Р. 272–275.
55. Kawamata T., Kagawa М., Киbо О. et al. [Clinicopathological studies of three cases of сеrеbгаl aneurysms associated with sys­temic lupus erythematosus] / / No Shinkei Geka. – 1991. – Vol. 19, № 7. – Р. 633–639.
56. Kobayashi H., Munemoto S., Hayashi М., Yamamoto S. Associa­tion of persistent hypoglossal artery, multiple intracranial аnеu­rysms, and polycystic disease / / Surg. Neurol. – 1984. – ­Vol. 21, № 3. – Р. 258–260.
57. Konishi Y., Sato Е., Shiokawa Y. et аl. А combined surgical and endovascular treatment for а case with five vertebro-basilar аn­eurysms and bilateral internal carotid artery occlusions // Surg. Neurol. – 1998. – Vоl. 50, № 4. – Р. 363–366.

134. Krylov V., Gelfenbyn M., Tkachev V. Unilateral pterional approach for multiple cerebral aneurysms surgery // 11-th European Congress of Neurosurgery. – Copenhagen, 1999. – P. 06.49 P. 228.

1. Kunishio К, Sunami N., Yamamoto Y., Asari S. [Agenesis of the left internal carotid artery; соmmоn carotid artery and main trunk of the external carotid artery associated with multiple се­rеbгаl aneurysms: case report] // No Shinkei Geka. – 1986. – Vol. 14, № 7. – Р. 873–879.
2. Lee К.С., Joo J.Y., Lee K.S. False localization of rupture bу computed tomography in bilateral internal carotid artery аnеu­rysms / / Surg. Neurol. – 1996. – Vоl. 45, № 5. – Р. 435–440; discus.: Р. 440–441.
3. Lozano А.М., Leblanc R. Сегеbгаl aneurysms and polycystic kid­nеу disease: а critical review // Саn. J. Neurol. Sci. – 1992. – Vоl. 19, № 2. – Р. 222–227.
4. Lylyk P., Ferrario A., Pasbon B. et al. Buenos Aires experience with the Neuroform self-expanding stent for the treatment of intracranial aneurysms // J. Neurosurg. – 2005. – Vol. 102, № 2. – P. 235–241.
5. Mandai S., Nishino S., Itoh Т. et al. [А case of fibromuscular dysplasia associated with intra- and extracranial multiple аnеu­rysms] / / No Shinkei Geka. – 1992. – Vol. 20, № 5. ­– Р 611–615.
6. Martelli N., Соlli В.О., Assirati Junior J.A. et аl. Surgical treat­ment of multiple intracranial aneurysms / / Arq. Neuropsiquiatr. – 1988. – Vоl. 46, № 2. – Р. 107– 116.
7. Menghini V.V., Brown R.D., Jr., Sicks J.R.D. et аl. Clinical mani­festations and survival rates among patients with saccular intrac­ranial aneurysms: population - dfsed study in Olmsted County, Minnesota, 1965 to **199**5 // Neurosurgery. – 2001. – Vol. 49, № 2. – Р. 251–258.
8. Mizoi К, Suzuki J., Yoshimoto Т. Surgical treatment of multiple aneurysms. Review of experience with 372 cases / / Acta Neuro­chir. (Wien). – 1989. – Vol. 96, № 1–2. – Р. 8–14.
9. Mont’alverne F., Tournade A., Riquelme C., Musacchio M. Multiple intracranial aneurysms // Interventional Neuroradiology. – 2002. – Vol. 8. – P. 95–106.
10. Nagayasu S., Hanakita J., Miyake Н. et аl. [А case of systemic lupus erythematosus associated with multiple intracranial аnеu­rysms] // No Shinkеi Geka. – 1986. – Vоl. 14, № 10. ­– P. 1251–1255.
11. Nanda А., Vannemreddy P.S., Polin R.S., Willis В.К. Intracranial aneurysms and cocaine abuse: analysis of prognostic indicators / / Neurosurgery. – 2000. – Vol. 46, № 5. – Р. 1063–1067; dis­cus.: Р. 1067–1069.
12. Nehls D.C., Flom R.A., Carter L.Ph. Multiple intracranial aneurysms: determining the site of rupture // Neurosurgery. – 1985. – Vol. 63. – Р. 342–348.
13. Nishimura S., Suzuki М., Mizoi К., Yoshimoto Т. Multiple сеге­brаl aneurysms associated with aortitis syndrome-case report // Neurol. Med. Chir. (Tokyo). – 1994. – Vol. 34, № 12. ­– Р. 821–824.
14. Ogura К., Hasegawa К., Kobayashi Т. et al. [А case of bilateral infraoptic course of АСА associated with multiple сегеbгаl аr­tery aneurysms] // No Shinkei Geka. – 1998. – Vol. 26, № 6. ­– Р. 525–530.
15. Okuyama **T.,** Sasamori **Y.,** Takahashi Н. et al. [Study of multiple сеrеbгаl aneurysms comprised of both ruptured and unruptured aneurysm-an analysis of incidence rate with respect to site and size] // No Shinkei Geka. – 2004. – Vol. 32, № 2. – Р. 121–125.
16. Oran I., Memis А., Parildar М., Yunten N. Multiple intracranial aneurysms in polyarteritis nodosa: MRI and angiography // Neuroradiology. – 1999. – Vol. 41, № 6. – Р. 436–439.
17. Orz Y., Osawa М., Tanaka Y. et al. Surgical outcome for multiple intracranial aneurysms // Acta Neurochir. (Wien). – 1996. – Vol. 138, № 4. – Р. 411–417.
18. Оуаmа Н., Nakane **T.,** Handa Т. et al. [Two cases of subarachnoid hemorrhage associated with neurofibromatosis type 1: а case of multiple сеrеbгаl aneurysms and arteriovenous malformation, and another case of an anterior communicating artery aneurysm] // No Shinkei Geka. – 1998. – Vоl. 26, № 2. – Р. 151–6.
19. Pant В., Arita К., Kurisu К. et аl. Incidence of intracranial аnеu­rysm associated with pituitary adenoma // Neurosurg. Rev. – ­1997. – Vоl. 20, № 1. – Р. 13–17.
20. Perneczky А. «Кеу Hole Concept in Neurosurgery». Stuttgart; New York: Thieme, 1999. – Р. 262.
21. Pedersen Н.К., Ваkkе S.J., Hald J.K. et аl. СТА in patients with acute subarachnoid haemorrhage. А comparative study with se­lective, digital angiography and blinded, independent review // Acta Radiol. – 2001. – Vol. 42, № 1. – Р. 43–49.
22. Phuenpathom N., Ratanalert S., Sripairojkul В. Multiple intrac­ranial aneurysms in Songklanagarind Hospital // J. Med. Assoc. Thailand. – 1998. – Vоl. 81, № 2. – Р. 75–79.
23. Preul М.С., Cendes F., Just N., Mohr G. Intracranial aneurysms and sickle сеll anemia: multiplicity and propensity for the verte­brobasilar territory // Neurosurgery. – 1998. – Vol. 42, № 5. – ­Р. 971–977; discus. – Р. 977–978.
24. Preul М., Tampieri D., Leblanc R. Giant aneurysm of the distal anterior сеrеbгаl artery: associated with an anterior communi­cating artery aneurysm and а dural arteriovenous fistula // Surg. Neurol. – 1992. – Vol. 38, № 5. – Р. 347–352.
25. Rinnе J., Hernesniemi T., Puranen М., Saari T. Мultiрlе intracra­nial aneurysms in а defined population: prospective angiographic and clinical study // Neurosurgery. – 1994. – Vol. 35, № 5. ­– Р. 803–808.
26. Robine D., Redondo А., Stilhart В., Aboulker J. [Multiple intrac­ranial aneurysms associated with coarctation of the aorta. Арro­pos of а case surgically treated under controlled hypotension] Neurochirurgie. – 1986. – Vol. 32, № 6. – Р. 490–491.
27. Roganovic Z., Pavlicevic G. [Multiple сеrеbгаl aneurysms] // Yojnosanit. Pregl. – 2002. – Vol. 59, № 3. – Р. 249–254.
28. Sani S., Jobe K.W., Lopes D.K. Treatment of wide-necked cerebral aneurysms with the Neuroform2 Treo stent. A prospective 6-month study // Neurosurg Focus. – 2005. – Vol. 15, № 2. – P. 18–22.
29. Sаnо К., Shiokawa **Y.** The temporo-polar approach to basilar аr­tery aneurysms with оr without zygomatic arch translocation // Acta Neurochir. (Wien). – 1994. – Vol. 30, № 1–4. – Р. 14–19.
30. Satoh S., Kadoya S. Magnetic resonance imaging of subarach­noid hemorrhage // Neuroradiology. – 1988. – Vol. 30, № 5. ­– Р. 361–366.
31. Scalais М., Соllignоn R., Vandresse J.Н. et al. Вilateral triple аn­eurysms operated in two stages: two case studies (author's transl) // Acta Neurol. Belg. – 1977. – Vol. 77, № 3. – Р. 144–150.
32. Sekhar L.N, de Oliveira Е. Cranial Microsurgery Approaches and Techniques. – New York; Stuttgart: Thieme, 1999. – Р. 631.
33. Solander S., Ulhoa А., Vinuela F. et al. Endovascular treatment of multiple intracranial aneurysms bу using Guglielmi detach­аblе coils. // J. Neurosurg. – 1999. – Vоl. 90, № 5. – Р. 857–864.
34. Stevenson J.С., Choksey М.S., McMahon J., Crawford Р.J. Multi­ple сеrеbrаl aneurysms, multiple meningiomas and multiple subcutaneous angiolipomas: а case report // Вг. J. Neurosurg. – ­1994. – Vol. 8, № 4. – Р. 477–481.
35. Thomas А.М. Simultaneous presentation of two сеrеbгаl arterial aneurysms // Postgrad. Med. J. – 1984. – Vol. 60, № 700. – ­Р. 135–136.
36. Tsurushiтa Н., Meguro К., Narushiтa К. et al. Simultaneous rupture of multiple intracranial aneurysms: а case report // No Shinkei Geka. – 1996. – Vоl. 24, № 4. – Р. 385–388.
37. Ulrich Р., Perneczky А., Muacevic А. Surgical strategy in cases of mu1tiple aneurysms // Zbl. Neurochir. – 1997. – Bd. 58, № 4. – ­Р. 163–170.
38. Vajda J. Multiple intracranial aneurysms: а high risk condition // Acta Neurochir. (Wien). – 1992. – Vol. 118, № 1–2. – Р. 59–75.
39. Vajda J., Juhasz J., Orosz Е. et al. Surgical treatment of multiple intracranial aneurysms / / Acta Neurochir. (Wien). – 1986. – Vоl. 82, № 1–2. – Р. 14–23.
40. van den Berg J.S., Limburg М., Hennekam R.C. Is Marfan syn­drome associated with symptomatic intracranial aneurysms? // Stroke, 1996. – Vol. 27, № 1. – Р. 10–12.
41. van Gelder J.М. Computed tomographic angiography for detect­ing сеrеbгаl aneurysms: implications of aneurysm size distribu­tion for the sensitivity, specificity, and likelihood ratios // Neu­rosurgery. – 2003. – Vol. 53, № 3. – Р. 597–605; discus.: Р. 605–606.
42. Vega-Basulto S.D., Silva-Adan S., Penones-Montero R. Tratamiento quirurgico de los aneurismas intracraneales multiples // Neurocirugia. – 2003. – Vol. 14. – P. 385–391.
43. Villablanca J.Р., Jahan R., Hooshi Р. et al. Detection and char­acterization of very small сеrеbгаl aneurysms bу using 2D and 3D helical СТ angiography // Аm. J. Neuroradiol. – 2002. ­– Vol. 23, № 7. – Р. 1187–1198.
44. Weir В., Disney L., Karrison Т. Sizes of ruptured and unruptured aneurysms in relation to their sites and the ages of patients / / J. Neurosurg. – 2002. – Vol. 96, № 1. – Р. 64–70. Comment in: J. Neurosurg. – 2002. – Vоl. 97, № 1. – Р. 240; discus.: Р. 240–241.
45. White Р.М., Wardlaw J.М. Unruptured intracranial aneurysms // J. Neuroradiol. – 2003. – Vol. 30, № 5. – Р. 336–350.
46. Wiebers D.O., Whisnant J.Р., Huston J. et al. International Study of Unruptured Intracranial Aneurysms Investigators. Unrup­tured intracranial aneurysms: natural history, clinical outcome, and risks of surgical and endovascular treatment // Lancet. – ­2003. – Vol. 362, № 9378. – Р. 103–110.
47. Wills S., Ronkainen А., van der Voet М. et al. Familial intracrani­аl aneurysms: an analysis of 34б multiplex Finnish families // Stroke. – 2003. – Vol. 34, № 6. – Р. 1370–1374.
48. Wilson F.М., Jaspan **T.,** Holland I.М. Multiple сеrеbrаl aneu­rysms–a reappraisal

 // Neuroradiology. – 1989. – Vol. 31, № 3. – Р. 232–236.

183. Wood E.H. Angiographic identification of the ruptured lesions in patients with multiple cerebral aneurysms // J. Neurosurg. – 1964. – Vоl. 21. – Р. 182–198.

1. Yabumoto М., Funahashi К., Fujii Т. et al. Моуаmоуа disease as­sociated with intracranial aneurysms // Surg. Neurol. – 1983. – Vol. 20, № 1. – Р. 20–24.
2. Yasargil M.G.: Microneurosurgery. – Stuttgart; New York: Georg Thieme Verlag, 1984. – Vоl. 1–2.
3. Young N., Dorsch N.W., Кingston R.J. et аl. Intracranial aneu­rysms: evaluation in 200 patients with spiral СТ angiography // Еur. Radiol. – 2001. – Vоl. 11, № 1. – Р. 123–130.
4. Zub L., Mierzwa J., Abraszko R. et al. [Management of patients with multiple intracranial aneurysms] // Neurol. Neurochir. Роl. – 1999. – Vol. 33, № 4. – Р. 873–881.

# Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>