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

**Міністерство охорони здоров'я України**

**Національна медична академія післядипломної освіти**

**ім. П.Л. Шупика**

На правах рукопису

**ТРУСКАВЕЦЬКИЙ БОГДАН ЛЮБОМИРОВИЧ**

УДК: 616-073.7:[(616-007.24+616.831-007.64)-

-089.819.1.001.891.7 ]

**ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА ТА РЕНТГЕНОЕНДОВАСКУЛЯРНЕ ЛІКУВАННЯ АРТЕРІОВЕНОЗНИХ МАЛЬФОРМАЦІЙ І АНЕВРИЗМ ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

14.01.23 – променева діагностика та променева терапія

Дисертація

на здобуття наукового ступеня кандидата

медичних наук

Науковий керівник:

доктор медичних наук,

професор

**ГОНЧАР**

**ОЛЕКСІЙ АНДРІЙОВИЧ**

**Київ – 2007**

**ЗМІСТ**

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ ................................................................ 4

ВСТУП ................................................................................................................. 5

РОЗДІЛ 1. АРТЕРІОВЕНОЗНІ МАЛЬФОРМАЦІЇ І АРТЕРІАЛЬНІ

АНЕВРИЗМИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ – ЕТІОЛОГІЯ,

ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)......................... 13

1.1. Поширеність цереброваскулярних захворювань....................................... 13

1.2.Етіологія, патогенез і класифікація артеріовенозних

мальформацій і артеріальних аневризм головного мозку............................... 15

1.3.Діагностика артеріовенозних мальформацій і

артеріальних аневризм головного мозку........................................................... 20

1.4. Хірургічне лікування артеріовенозних мальформацій і

артеріальних аневризм головного мозку........................................................... 31

РОЗДІЛ 2.МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ................................. 36

2.1. Загальна характеристика обстежених хворих............................................ 36

2.2. Методи дослідження..................................................................................... 44

2.3 Статистична обробка результатів................................................................. 50

РОЗДІЛ 3. ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА ТА УТОЧНЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ АРТЕРІОВЕНОЗНИХ МАЛЬФОРМАЦІЙ І АРТЕРІАЛЬНИХ АНЕВРИЗМ ГОЛОВНОГО МОЗКУ................................... 52

3.1. Тактика радіологічного обстеження хворих з підозрою на

артеріовенозні мальформації (АВМ) і артеріальні

аневризми (АА) головного мозку....................................................................... 52

3.2. Ультразвукові особливості артеріовенозних мальформацій (АВМ)

і артеріальних аневризм (АА) головного мозку за даними

транскраніальної допплерографії (ТКДГ)........................................................... 55

3.3. Комп’ютерна томографія (КТ) головного мозку....................................... 61

3.4. Церебральна ангіографія (ЦАГ). Особливості ангіоархітектоніки

судин головного мозку, та живлення АВМ і АА.............................................. 69

3.5. Критерії вибору тактики рентгеноендоваскулярного лікування

АА і АВМ головного мозку…………………………………………………… 97

РОЗДІЛ 4.ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З АРТЕРІОВЕНОЗНИМИ МАЛЬФОРМАЦІЯМИ І АРТЕРІАЛЬНИМИ АНЕВРИЗМАМИ

ГОЛОВНОГО МОЗКУ ТА ОЦІНКА ЙОГО ЕФЕКТИВНОСТІ...................... 99

4.1. Транскраніальне лікування артеріальних аневризм

головного мозку................................................................................................... 101

4.2. Транскраніальне лікування артеріовенозних мальформацій

головного мозку................................................................................................... 107

4.3. Рентгеноендоваскулярне лікування артеріовенозних

мальформацій головного мозку.......................................................................... 111

4.4. Рентгеноендоваскулярне лікування артеріальних аневризм

головного мозку................................................................................................... 121

4.5. Ефективність рентгеноендоваскулярного лікування

артеріовенозних мальформацій і артеріальних аневризм

головного мозку.................................................................................................... 127

РОЗДІЛ 5.ОБГОВОРЕННЯ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ, ПІДСУМКИ....……............................................................... 130

ВИСНОВКИ ......................................................................................................... 138

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ............................................................ 140

ДОДАТКИ............................................................................................................. 162

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

АА - артеріальна аневризма

АВМ - артеріовенозна мальформація

АГ - ангіографія

ВББ - вертебро-базилярний басейн

ВСА - внутрішня сонна артерія

ГПМК - гостре порушення мозкового кровообігу

ДСА - дигітальна субтракційна ангіографія

ЕЕГ - електроенцефалографія

ЗМА - задня мозкова артерія

ЗСА - задня сполучна артерія

ЗЧЯ - задня черепна ямка

КТ - комп'ютерна томографія

ЛШК - лінійна швидкість кровотоку

МА - мішковина аневризма

МРА - магнітно-резонансна ангіографія

МРТ - магнітно-резонансна томографія

ОА - основна артерія

ОФЕКТ - однофотонна емісійна комп’ютерна томографія

ПЕТ - позитронно-емісійна томографія

САГ - селективна ангіографія

САК - субарахноїдальний крововилив

СКТА - спіральна комп’ютерно-томографічна ангіографія

СКТ - спіральна комп’ютерна томографія

СМА - середня мозкова артерія

ТКДГ - транскраніальна допплерографія

ЦАГ - церебральна ангіографія

ЦВЗ - цереброваскулярні захворювання

**ВСТУП**

**Актуальність теми.** Проблема цереброваскулярних захворювань (ЦВЗ) є однією із найбільш актуальних у сучасній клінічній медицині у зв’язку з значною частотою їх розвитку, великим відсотком інвалідизації та смертності. Цереброваскулярні захворювання та їх ускладнення є найбільш поширеними за своїм перебігом та прогнозом для подальшого активного життя людини. У світі щорічно захворюють на інсульт більше 7 млн мешканців планети і майже 4,5 млн помирають внаслідок нього. За даними експертів ВОЗ із 1995 до 2005 року кількість хворих на інсульт зросла на третину. Актуальна ця проблема в Україні, в якій уже протягом декількох десятиріч смертність від ЦВЗ займає друге місце у структурі загальної смертності населення країни [12, 43, 94, 140, 139, 165, 194, 195].

Поширеність ЦВЗ в Україні неухильно зростає. Якщо у 1995 році поширеність ЦВЗ складала 4526,8 на 100 тис. населення, то у 2005 році цей показник збільшився у 1,7 разів і становив 7873,5 на 100 тис. населення. Показник захворюваності ЦВЗ з 1995 року – 581,5 на 100 тис. населення, в 2005 році зріс до 1009,6 на 100 тис. населення, тобто збільшився майже у 1,7 рази. Захворюваність мозковими інсультами у 2005 році становила 269,8 на 100 тис. населення і збільшилась у 1,1 рази порівняно з 1995 роком. Захворюваність на мозковий інсульт в нашій країні вища, ніж у розвинутих країнах світу (230 на 100 тис. населення). Співвідношення геморагічних інсультів до ішемічних (за даними проведених епідеміологічних досліджень методом регістру інсульту) в нашій країні становить 1:3,6 (в Росії – 1:4, в розвинутих країнах світу - 1:7). Смертність від мозкових інсультів у 2005 році становила 73,2 на 100 тис. населення [8, 43, 77, 79, 188].

Застосування лабораторних методів для діагностики АВМ та АА на думку більшості авторів не специфічне. Основу виявлення АВМ і АА як нативних так

і тих що розірвались складає променева діагностика [9, 12].

В сучасних наукових працях та провідних установах для діагностики цереброваскулярної патології застосовують майже всі променеві методи: ТКДГ, КТ, ЦАГ, МРТ, МРА, ОФЕКТ [70]. Однак різні можливості методів, стрімкий зліт різноманітних технологій візуалізації та їх постійне вдосконалення призвели до того, що в сучасній літературі немає єдиної думки відносно доцільності та першочерговості застосування того чи іншого методу (наводяться показники точності, специфічності, чутливості методів, перераховуються їх недоліки та переваги) дослідження можливостей яких знаходиться в постійному розвитку і потребує вивчення.

Консервативна терапія в лікуванні АВМ та АА є неефективною [80, 81,82].

На сучасному етапі ендоваскулярна хірургія є найбільш поширеною для лікування АВМ та АА як в комбінації з іншими методами (пряме оперативне втручання, радіохірургія) так і в якості самостійного методу. Перевагами ендоваскулярних втручань є можливість уникнути травматичної краніотомії та травматизації мозкових тканин, можливість проведення керованої емболізації з використанням поверхневого наркозу а також можливість постійного неврологічного контролю та контакту з хворим [5, 6, 7, 58, 71, 80, 84, 85, 87]. За даними світової літератури смертність при цих операціях сягає 1 - 4 %, геморрагічні ускладнення - понад 3 %, ішемічні – 15 – 40 % [5, 10, 23, 47, 56, 84, 91, 147 ,161].

Оскільки ангіографічна характеристика - ступінь складності АВМ, за градацією Spetzler-Martin [118, 172], прямо пов’язана з частотою ускладнень при рентгеноендоваскулярному лікуванні [119], то, на нашу думку, правильна діагностична оцінка судинного утвору буде відігравати першочергову роль в результаті лікування хворого.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, темами.** Дисертаційнаробота є фрагментом теми “Ефективний вибір діагностичних зображень в клінічній практиці при захворюваннях центральної нервової системи, голови та шиї (НДР – 0101U000236)”, яку розробляє кафедра радіології Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика.

**Мета дослідження:** Підвищення ефективності діагностики і хірургічного лікування хворих з артеріовенозними мальформаціями і артеріальними аневризмами головного мозку на основі впровадження сучасного алгоритму обстеження і диференційованого застосування рентгеноендоваскулярних методів.

**Завдання дослідження:**

1. Розробити діагностичний алгоритм обстеження хворих з АВМ і АА головного мозку

2. Вивчити особливості ангіоархітектоніки судин головного мозку та кровопостачання АВМ і АА.

3. Визначити критерії вибору тактики рентгеноендоваскулярного лікування АА і АВМ головного мозку на основі запропонованого діагностичного алгоритму і з урахуванням виявлених варіантів ангіоархітектоніки.

4. За даними променевої діагностики уточнити середній вік хворих та частоту ускладнень АВМ і АА головного мозку залежно від клінічного перебігу захворювання.

5. Оцінити придатність транскраніальної допплерографії для відбору хворих із підозрою на наявність АВМ чи АА головного мозку та для контролю ендоваскулярної емболізації. Вивчити ультразвукові особливості АВМ і АА головного мозку за даними транскраніальної допплерографії.

6. Визначити інформативність променевих методів діагностики АВМ і АА головного мозку.

7. Оцінити ефективність рентгеноендоваскулярних методів лікування АА та АВМ на підставі даних розробленого нами раннього уточненого діагностичного алгоритму дослідження.

*Об'єкт дослідження –* артеріовенозні мальформації та артеріальні аневризми судин головного мозку.

*Предмет дослідження* – променевадіагностика цереброваскулярних захворювань (АВМ і АА) та оцінка ефективності хірургічного лікування.

*Методи дослідження* – загальноклінічне, неврологічне обстеження, транскраніальна допплерографія, церебральна ангіографія, комп’ютерна томографія, магнітно – резонансна томографія, методи статистичної обробки результатів.

**Наукова новизна одержаних результатів.** На основі матеріалів дисертаційної роботи вирішується актуальне для променевої діагностики і нейрохірургії наукове завдання – підвищення ефективності радіологічної діагностики та хірургічного лікування АВМ і АА головного мозку шляхом виявлення найбільш інформативних доплерографічних їх ознак та визначення критеріїв для вибору найефективнішого способу рентгенохірургічного лікування хворих з АВМ та аневризмами.

Встановлено, що найбільш частим і характерним проявом артеріальних аневризм є внутрішньочерепний крововилив, в той час як артеріовенозні мальформації є більш різноманітні за своїми проявами, і частіше за аневризми викликають судомний та больовий синдроми.

Статистично доведено, що артеріовенозні мальформації уражають осіб більш молодого віку ніж артеріальні аневризми.

Встановлено, що найчастіше у петлеутворенні артеріовенозних мальформацій приймають участь гілки середньої мозкової артерії.

Досліджено, що для крововиливів, спричинених аневризмами, більш характерним є субарахноїдальний тип крововиливу, а артеріовенозні мальформації частіше ускладнюються внутрішньомозковим крововиливом та/або крововиливом з проривом у шлуночки головного мозку.

Виявлено, що аневризми передньої мозкової артерії мають найбільшу схильність до ускладнення крововиливом.

Підтверджено, що для артеріальних аневризм і артеріовенозних мальформацій найбільш характерною є супратенторіальна локалізація.

Встановлено, що перебіг цереброваскулярних захворювань по типу больового синдрому характерний для осіб старшого віку.

Досліджено, що суттєвої та статистично значимої різниці між особами чоловічої та жіночої статі для уражень АА і АВМ немає.

Вивчено причини різного ступеню радикальності виключення АА і АВМ головного мозку.

Уточнені середні значення ЛШК для різних груп АВМ за розмірами. Доведено існування прямого кореляційного зв’язку між величиною ЛШК і розмірами АВМ та зв’язок між радикальністю емболізації і ступенем зниження ЛШК.

Встановлено, що точність променевих методів діагностики АВМ та АА для ТКДГ становить 89,8% та 88,6 % відповідно, для КТ – 26,3%для АВМ, для АГ- 97,8 % та 98,9 % відповідно.

Ефективний вибір методів для проведення радіологічної діагностики судинних аномалій головного мозку (ТКДГ, КТ і АГ) сприятиме раціональному хірургічному лікуванню хворих з АВМ і АА.

**Практичне значення одержаних результатів.** У результаті проведених досліджень визначені ультразвукові критерії, що дозволяють більш точно виявляти наявність цереброваскулярного захворювання та уточнити розміри і локалізацію артеріовенозних мальформацій чи аневризм.

Найефективнішим для діагностики АВМ і АА є поєднання ТКДГ з АГ. Застосування КТ для виявлення АВМ мало ефективне, а для аневризм –практично неефективне.

Існування прямого кореляційного зв’язку між розмірами АВМ і величиною ЛШК та радикальністю емболізації і ступенем зниження ЛШК дозволяє використання ТКДГ для діагностики АВМ і післяопераційного моніторингу.

На основі визначеної різниці середніх показників ЛШК можна передбачити розмір АВМ.

Застосування комплексу діагностичних методів (ТКДГ для ранньої діагностики АВМ і АА; КТ для виявлення та динамічного спостереження за ускладненнями АВМ і АА; АГ для до -, інтра - та післяопераційної уточненої візуалізації судинних аномалій і ангіоархітектоніки головного мозку, ТКДГ для післяопераційного моніторингу стану емболізації судин та визначення і оцінки параметрів кровотоку) дозволяє значно підвищити інформативність діагностики та ефективність лікування.

Результати роботи широко використовуються у діагностично-лікувальному процесі медичних закладів м. Ужгорода, а також у навчальному процесі кафедр рентгенології і нейрохірургії медичного факультету, та курсу променевої діагностики факультету післядипломної освіти Ужгородського національного університету.

**Особистий внесок здобувача.** Автором самостійно проаналізована і систематизована вітчизняна і закордонна література по темі дисертації, проведений відбір та вивчення клінічного матеріалу. Самостійно підняв та проаналізував архівні матеріали про хворих, які обстежувались та лікувались з приводу АВМ і АА головного мозку. Приймав участь у проведенні діагностичних ангіографічних обстежень, виконанні ендоваскулярних оперативних втручань, направлених на виключення з кровотоку АА і АВМ, виконанні транскраніального допплерографічного обстеження та моніторингу змін церебральної гемодинаміки в результаті проведених оперативних втручань. Здобувач контролював клінічний перебіг післяопераційного періоду.

Разом з науковим керівником доктором медичних наук, професором Гончаром О.А. визначені мета і завдання роботи, обговорені результати досліджень і висновки.

Автор дисертації є основним розробником викладених у дослідженні положень та висновків, самостійно провів статистичне обчислення, узагальнення та аналіз отриманих результатів. Запозичення і використання ідей та розроблень, що належать співавторам, не було.

**Апробація результатів дисертації.** Результати досліджень, викладених у дисертації, оприлюднено на науково-практичній конференції з міжнародною участю “Актуальні питання невідкладної хірургії” (Харків, 15 - 16 квітня 2004р.) – доповідь «Ультразвуковий моніторинг ендоваскулярної емболізації артеріовенозних мальформацій та аневризм головного мозку»; на Українській науково-практичній конференції “Стандартизація рентгенологічного, комп’ютерно-томографічного та магнітно-резонансного досліджень в діагностиці захворювань органів та систем” (м. Вінниця, 6 – 7 червня 2006 р.) – доповідь «Оптимізація вибору діагностичних методик при обстеженні та лікуванні хворих з підозрою на патологію судин головного мозку»; на конгресі радіологів України (м. Київ, 2006) - доповідь “Роль променевих методів в обстеженні та лікуванні хворих з аневризмами судин головного мозку”; на конгресі рентгенологів і рентгенолаборантів України (КРРУ-2007) (м. Алушта, 24 - 26 квітня 2007 р.) – доповідь «Променева діагностика гострого порушення мозкового кровообігу по геморагічному типу у хворих з артеріальною аневризмою та артеріовенозною мальформацією головного мозку»; на засіданнях Правління Закарпатського регіонального відділення УАР – доповідь “Ендоваскулярне лікування гігантських артеріовенозних мальформацій”; на засіданні кафедри радіології НМАПО ім. П.Л. Шупика.

Публікації. Результати дисертації опубліковані у 8 друкованих роботах, зокрема, в 3 статтях у журналах, зареєстрованих ВАК України, матеріалах і тезах 3 конференцій різного рівня. Отримано деклараційний патент на корисну модель № 24661/1 Україна, МПК А61В 8/06, G03С 5/16 від 11.10.2006, заявка № u 2006 07689 “Спосіб діагностики стану артеріовенозних мальформацій”. Прийнято до розгляду та отримано повідомлення про завершення формальної експертизи за заявкою на винахід № а 2006 02438 від 05.06.2006, МПК А61В 8/06, G03C 5/16 “Спосіб діагностики стану артеріовенозних мальформацій”.

**ВИСНОВКИ**

У дисертації наведено теоретичне узагальнення і вирішення наукового завдання променевої діагностики артеріовенозних мальформацій і аневризм головного мозку та оцінки ефективності їх ендоваскулярної емболізації. Вивчено: поширеність даної патології, розподіл за віком, статтю та типом перебігу, частота ускладнень, діагностична цінність променевих методів дослідження, розроблено та впроваджено оптимальний комплексний метод променевої діагностики артеріовенозних мальформацій і артеріальних аневризм з оцінкою ефективності їх ендоваскулярної емболізації.

1. Розроблений нами діагностичний алгоритм обстеження хворих з АВМ і АА головного мозку полягає в наступному: Після ретельного неврологічного обстеження, при підозрі на ГПМК по геморагічному типу, обов’язкове проведення КТ обстеження. Як метод відбору хворих - ТКДГ. Основний метод діагностики - АГ для детальної візуалізації АВМ і АА, вивчення ангіоархітектоніки головного мозку з можливістю безпосереднього переходу до рентгеноендоваскулярного втручання та інтраопераційного контролю АВМ чи АА і судин головного мозку. Для післяопераційної уточненої візуалізації судинних аномалій і стану судин головного мозку - АГ. Оцінка стану церебральної гемодинаміки та післяопераційний моніторинг радикальності емболізації АВМ і АА - ТКДГ.

2. Особливостями ангіоархітектоніки судин головного мозку є трифуркація передньої і задньої мозкових артерій, ембріональні гілки, гіпоплазія і S - подібний згин артерій, множинні АА, поєднання АВМ і АА, двокамерність, неправильна форма та частковий тромбоз АА.

3. Основними критеріями для вибору рентгеноендоваскулярного методу хірургічного лікування та прогнозу його результатів є локалізація, структура та розмір АВМ чи АА, оцінка шийки АА, гемодинамічний тип будови АВМ.

4. АВМ спостерігається у пацієнтів, середній вік яких становить 33,5 роки, а АА – 44,6 років (на 10 років більше). Найнижчий середній вік (22 роки) -виявлено у групі з відсутнім анамнезом, а найвищий (48,6 р.) – у групі хворих з больовим анамнезом. Больовий синдром у хворих з АВМ має місце у 18,7 % випадків, у хворих з АА - у 11,4%; судомний синдром у хворих з АВМ виникає у 31,2 % випадків, а у хворих з АА значно менше - 1,6 %; АВМ і АА не мають клінічних проявів відповідно у 3,1 % та 1,6 % хворих. Найбільш грізним ускладненням АВМ та АА є раптовий внутрішньочерепний крововилив, що був виявлений у 46,8 % хворих з АВМ та у 85 % - з АА. Найбільшу схильність до розриву мають аневризми передньої мозкової артерії – 94,7 %.

5. Встановлено існування прямого кореляційного зв’язку між розмірами АВМ і ЛШК та радикальністю емболізації і ступенем зниження показників ЛШК до і після ендоваскулярної емболізації, що підтверджує придатність ТКДГ для оцінки ефективності ендоваскулярної емболізації. Гігантські АВМ (>7 см) допплерографічно характеризуються турбулентністю току крові і є особливо складними для лікування.

6. Точність ТКДГ для діагностики АВМ становить 89,8 %, а для АА – 88,6%. Точність АГ для виявлення АВМ становить 97,8 %, а для АА – 98,9 %. Діагностична ефективність поєднаного застосування АГ і ТКДГ становить 100%.

7. В результаті проведених рентгеноендоваскулярних втручань тотальної емболізації АА вдалось досягти у 13 (81,25 %) хворих, субтотальної – у 3 (18,75%) хворих. Тотальна емболізація АВМ виконана у 9 (36 %) хворих, субтотальна та часткова - у 16 (64 %) хворих. У 17 хворих з АВМ вдалося здійснити перевід із шунтуючих у мальформації без вираженого венозного дренажу. Летальних випадків та інтраопераційних геморагічних ускладнень не було.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Агаджанова Л. П., Андреев А.В., Белолапотко Е.А. и др. Ультразвуковая доплеровская диагностика сосудистых заболеваний // Под ред. Никитина Ю.М., Труханова А.И. - М.: Видар, 1998. - 431 с.
2. Беличенко О.И., Дадвани С.А., Абрамова Н.Н., Терновой С.К. Магнитно-резонансная томография в диагностике цереброваскулярных заболеваний // М.: Видар. - 1998. - 111 с.
3. Беленков Ю.Н., Терновой С.К., Беличенко О.И. Клиническое применение магнитно-резонансной томографии с контрастным усилением: Опыт использования парамагнитного контрастного средства <<Магневист>> // М.: Видар. - 1996. - 111с.
4. Бузиашвили Ю.И., Шумилина М.В. Ультразвуковая диагностика патологии брахиоцефальных артерий // Эндоваскулярная хирургия при патологии брахиоцефальных артерий / Под ред. Б.Г. Амкяна, М. Анри, А.А., Спиридонова, А.В. Тер-Акопян. — М.: Изд-во НЦССХ им.А.Н.Бакулева РАМН, 2001. — С.29–64.
5. Буцко Є.С., Данилець Р.Є., Кравчик О.І., та ін. Ендоваскулярне виключення артеріовенознинх мальформацій скронево-парамедіанної локалізації // Бюл. Укр. асоціації нейрохірургів. – 1998. - № 6. – С. 96 – 97.
6. Буцко Е.С. Результаты эндоваскулярного выключения артериовенозных мальформаций голвного мозга // Бюл. Укр. асоціації нейрохірургів. – 1998. - № 6. – С. 92 – 93.
7. Буцко Є.С., Гончаров О.І., Гудак С.С. Особливості ендоваскулярного вимкнення великих і поширених супратенторіальних артеріовенозних мальформацій // Бюл. Укр. асоціації нейрохірургів. – 1997. - № 3. – С. 41 – 43.
8. Варакин Ю.Я. Распостраненность и структура цереброваскулярных заболеваний в различных регионах СССР по данным одномоментного епидемиологического иссследования // Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 1999. - № 11. – С. 7 – 10.
9. Вирбес Д.О., Фейгин В., Браун Р.Д. Руководство по цереброваскулярным заболеваниям // М.: ЗАО "Издательство БИНОМ", 1999. – 520 c.
10. Виберс Д.О., Фейгин В., Браун Р.Д. Руководство по цереброваскулярным заболеваниям: Пер. с англ. – М.: БИНОМ, 1999. – 671с.
11. Волошин В.П., Мищенко Т.С. Профилакттика мозкового инсульта // Здоров’я України. – 2002. № 5. – С. 14.
12. Гайдар Б.В. Практическая нейрохирургия: Руководство для врачей // СПб.: Гиппократ, 2002. – 648 с.
13. Гайдар Б.В., Парфенов В.Е., Свистов Д.В. Транскраниальная доплерография в нейрохирургии. - СПб., 2000. - 69 с.
14. Гайдар Б.В., Рамешвили Т.Є., Труфанов Г.Є., Свивтов Д.В., Ковеленов А.Г. Значениє магнитно-резонансной томографии и ангиографии в диагностике артериовенозных мальформаций головного мозга // Сб. научных работ “Актуальные проблемы военной хирургии”. – СПб. – 1996. – С. 72-76.
15. Гайдар Б.В., Дуданов И.П., Парфенов В.Е., Свистов Д.В. Ультразвуковые методы исследования в диагностике поражений ветвей дуги аорты. — Петрозаводск, 1994. — 71 с.
16. Гайдар Б.В., Парфенов В.Е., Свистов Д.В. Транскраниальная допплерография в нейрохирургической клинике // Междунар. симпозиум по транскраниальному допплеру и интраоперационному мониторингу (23 — 26 июня 1993 г., Санкт-Петербург): Материалы симпозиума. — СПб., 1993. — С.27–29.
17. Гельфенбейн М.С., Крылов В.В. Особенности инструментальной диагностики разорвавшихся сосудистых мальформаций головного мозга // Нейрохирургия. - 2000. № 3. - С. 56-60.
18. Гланц С. Медико-биологическая статистика: Пер.с англ. — М., Практика, -1999, с.166
19. Гончар А.А. Дигитальная субтракционная ангиография в диагностике артериальных аневризм: Автореф. Дис. ... канд. Мед. наук. - Минск. - 2002. - 19 с.
20. Гончаров О.І. Сучасний підхід до ендоваскулярного вимкнення артеріовенозних мальформацій головного мозку великих розмірів // Бюл. УАН. – 1998. – № 6. – Матеріали II з”їзду нейрохірургів України. – 1998. – Одеса. – С.76–77.
21. Гончаров О.І. Ендоваскулярні втручання в хірургічному лікуванні великих та гігантських церебральних супратенторіальних артеріовенозних мальформацій: Дис. ...кандидата медичних наук: 14.01.05; Захищена 30.09.2003. – К., 2003. – 173 с.: іл. – Бібліогр.: с.127 – 173.
22. Забродская Ю.М. Патологоанатомическая характеристика изменений в сочленениях артерий основания головного мозга (к проблеме происхождения аневризм): Автореферат дисертации … канд., мед. наук. – СПБ., 1996. – 21 с.
23. Зорин М.О. Артеріовенозні мальформації головного мозку. – Дніпропетровськ: Пороги, 1998. – 33 с.
24. Зубков Ю.Н., Пак В.А. Возможности внутрисосудистой хирургии патологических артериовенозных шунтов // II съезд нейрохирургов Российской Федерации. – Матер. съезда. – 1998. – Нижний Новгород. – С.183.
25. Иванова О.П., Абрамова Н.Н., Беличенко О.И., Арабидзе Г.Г. Клиническое применение МР-томографии и МР-ангиографии для оценки состояния венозного русла головного мозга у здорових лиц. // Магнитно-резонансная томография в клинической практике.: Тез. докл. конф. - СПб. - 1996. - С. 35.
26. Коновалов А.Н., Корниенко В.П., Пронин И.Н., и др. Гематомы и скрытые сосудистые мальформации ствола мозга. // Мед. визуализация. – 2001. - № 2. – С. 13-21.
27. Коновалов А.Н., Корниенко В.Н., Озерова В.И., Пронин И.Н. Нейрорентгенология детского возраста. – М.: Антидор. – 2001. – 456 с.
28. Коновалов А.Н., Корниенко В.Н., Пронин И.Н. Магнитно-резонансная томография в нейрохирургии. - М.: Видар. - 1997. - 471 с.
29. Коновалов А. Н. Возможности хирургического лечения сосудистых заболеваний головного мозга // 60-я Сессия общего собрания АМН СССР. – Л., 1990. – С. 96-98.
30. Корниенко В.Н., Белова Т.В., Пронин И.Н. и др. КТ – и МР – ангиография: их роль в диагностике артериальных аневризм головного мозга в остром и подостром периодах субарахноидального кровоизлияния // Материалы ІІІ съезда нейрохирургов Рщссии. – СПб., 2002. – С. 658-659.
31. Корниенко В.Н., Белова Т.В., Арутюнов Н.В., Климчук О.В., Магнитно-резонансная ангиография в диагностике артериальных и артериовенозных аневризм // Магнитно-резонансная томография в клинической практике: Тез. докл. конф. - СПб. - 1996. - С. 39.
32. Корниенко В.Н., Озерова В.И. Детская нейрорентгенология. – М.: Медицина, 1993. – 448с.
33. Крылов В.В., Ткачев В.В., Добровольский Г.Ф. Контралатеральная хирургия аневризм. – М.: Медицина, 2002. – 214 с.
34. Кузин Ф.А. Кандидатская дисертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты. Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. 2-е изд.. - М.: «Ось-89». - 1998. - 208 с.
35. Куперберг Е.Б. Ультразвуковая допплерография в ангиохирургии цереброваскулярных заболеваний // Ультразвуковая допплеровская диагностика сосудистых заболеваний / Под ред. Ю.М. Никитина, А.И. Труханова — М.: Видар, 1998. — С.163–186.
36. Лебедев В.В., Крылов В.В. Неотложная нейрохирургия: Руководство для врачей. – М.: Медицина, 2000. – 284 с.
37. Лебедева Е.Р. Значение артериальной гипертензии, дисплазии соединительной ткани и наследственности в генезе и клинических проявлениях интракраниальных аневризм: Автореферат дис. … канд. мед. наук. – Пермь, 1999. – 23 с.
38. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. Ультразвуковая ангиология. — М.: Реальное время, 1999. — 288 с.
39. Макомела Н.М. Нейровізуалізуючі методи дослідження в діагностиці та прогнозуванні перебігу інсультів: Дис. ... доктора мед. наук: 14.01.23.; - Захищена 21.06. 2007. – К., 2007. – 291 с.: іл.-Бібліогр.: с. 243 – 291.
40. Медведев Ю.А., Забродская Ю.М. Новая концепция происхождения бифуркационных аневризм артерий основания головного мозга. – СПб. – 200. – 168 с.
41. Медведев Ю.А., Берснев В.П., Забродская Ю.М. О сегментарном строении артериального круга большого мозга, сочленениях в нем и ранее неизвестной болезни этих сочленений // Нейрохирургия. – 1998. - № 2. – С. 9-17.
42. Медведев Ю.А. От аневризмы к аневризматической болезни // Очерки по патологии нервной системы. – СПб. - 1996. – С. 95-109.
43. Міщенко Т.С. Епідеміологія цереброваскулярних захворювань в україні // Судинні захворювання головного мозку. – 2006. - № 1. С. 3 – 7.
44. Минцер О.П., Угаров Б.Н., Власов В.В. Методы обработки медицинской информации. — К.: Выща школа, 1991. — 271 с.
45. Мироняк Л.А. Магнитно-резонансная томография и магнитно-резонансная ангиография в диагностике заболеваний сосудов головного мозга.: Дис. ...кандидата медичних наук: 14.01.23; - К., 2006. – 174 с.: іл. – Бібліогр.: с.155-174.
46. Набешко И.И. Хирургическое лечение супратенториальных артериовенозных аневризм сосудов головного мозга // Автореф. дисс... канд. мед. наук. – М. – 1982.
47. Никитин П.И., Хирургия Больших артериовенозных мальформаций головного мозга // Бюл. Укр. Асоц. Нейрохірургів. – 1998. - № 7. – С. 133.
48. Никитин Ю.М. Ультразвуковая допплерография в диагностике поражений магистральных артерий головы и основания мозга. — М.: Спектромед, 1995. — 45 с.
49. Никитин Ю.М. Ультразвуковая диагностика в неврологии и нейрохирургии // Клиническая ультразвуковая диагностика: Руководство для врачей / Под ред. Н.М. Мухарлямова. — М.: Медицина, 1987. — Т.2. — С.133–216.
50. Одинак М.М., Михайленко А.А., Іванов Ю.С., Семин Г.Ф. Сосудистые заболевания головного мозга // СПб.: Гиппократ, 1998. – 158 с.
51. Парфенов В.Е., Свистов В.Д. Интраоперационная допрография при создании екстраинтракраниального микрососудистого анастомоза // Нейрохирургия. - 1998. - № 2. - С. 25-30.
52. Пат. 22674 Україна, А 61 К 31/74; А 61 К 9/08. Композиція для ендоваскулярної емболізації мозкових артеріовенозних мальформацій та рясно васкуляризованих повоутворень // Щеглов В.І., Буцко Є.С., Аннин Є.О., Щеглов Д.В. - № 3769 – 12; Заявл. 23.12.93.; Опубл. 30.06.98. Бюл. № 3. – 7 с.
53. Полунин Ю.С., Гайдар В.Б., Парфенов В.Е. Общая анестезия с применением пропофола (дипривана) при хирургических вмешательствах по поводу аневризматической болезни мозга // Материалы международ. симпоз. – СПб., 1997. – С. 17.
54. Пронин Н.И., Корниенко В.Н., Белова Т.В. Диагностика артериальных аневризм сосудов головного мозга в остром и подостром периодах сабарахнои дального кровоизлияния // Журн. вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. – 2000. - № 3. – С. 26 – 29.
55. Пуцилло М.В., Винокуров А.Г., Белов А.И. Нейрохирургическая анатомия // Под ред. академика РАМН и РАН проф. Коновалова А.Н. - М.: Антидор, 2002. - 200 с.
56. Ромоданов А.П., Зозуля Ю.А., Педаченко Г.А. Сосудистая нейрохірургія. – К.: Здоров’я, 1990. – 311 с.
57. Сарибекян А.С., Васильлев Д.Ю., Оганесян К.Г., Ярошенко В.В. Значение магнитно – резонансной томографии при диагностике и хирургическом лечении больных с разрывами внутричерепных артериальных аневризм // Журн. вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. – 2003. - № 1. – С. 17 – 21.
58. Свистов Д.В., Кандыба Д.В., Савелло А.В., и др. Современное состояние церебральной ангиографии и ее место в комплексе методов диагностики сосудисто-мозговых заболеваний // Материалы ІІІ съезда нейрохирургов России. - СПб., 2002. - С. 674-675.
59. Свистов Д.В., Вознесенская Н.Н., Кандыба Д.В., Трифонов Г.Е., Савелио А.В., Храпов К.Н. Эмболизация артериовенозных мальформаций головного мозга быстротвердеющими акрилатами // Журн. теорет. и клин. медицины. – №3. – 2000. – С.241–245.
60. Свистов Д.В., Захаров А.Г., Труфанов Г.Е. Начальный этап эмболизации артериовенозных мальформаций головного мозга быстродействующими акрилатами // Укр. журн. малоінваз. та ендоскоп. хірургії. – 1999. – Т. 3. – С. 34.
61. Свистов Д.В. Периоперационная транскраниальная доплерография при артериовенозных мальформациях головного мозга: Дис. ... канд. мед. Наук. - СПб, 1993. - 282 с.
62. Семенютин В.Б., Никитин П.И. Интраоперационная контактная микрососудистая доплерография в хирургии поверхностных артериовенозных мальформаций, расположенных в функционально значимых зонах головного мозга // Рос. нейрохирургия. - 2001. - №2. - С. 14-16.
63. Сербиненко Ф.А., Лысачев А.Г. Эндоваскулярный метод в лечении артериовенозных мальформаций головного мозга // В кн.: II съезд нейрохирургов Российской Федерации. – Материалы съезда. – 1998. – Н.-Новгород. – С.183.
64. Сербиненко Ф.А., Лысачев А.Г., Смирнов Н.А., Московичутс Л.М., Ключников С.И., Дзюбанова Н.А., Крымский В.А. Внутрисосудистое тромбирование артериовенозных мальформаций головного мозга // В кн: IV Всесоюзный съезд нейрохирургов. – Тез. докл. – М. – 1988. – С.144–146.
65. Синицин В.Е. Магнитно-резонансная томография – современные тенденции развития магнитно-резонансной томографии // Новые информационные технологии в радиологии: Тез. докл. конф. - М. - 1997. - С. 62.
66. Терновой С.К., Синицын В.Е. Спиральная компьютерная и електронно-лучевая ангиография // М.: Видар. – 1998. – 141 с.
67. Тиссен Т.П., Пронин И.Н., Белова Т.В. Возможности спиральной компьютерной томографии в нейрохирургии // Нейрохирургия. – 2001. - №1. – С. 14-18.
68. Ткачев В.В. Эпидемиология, клиника, диагностика и тактика хирургического лечения больных с множествеными внутричерепными аневризмами // Нейрохирургия. – 2005. - № 4. – С. 65 – 71.
69. Трофимова Т.Н. Лучевая диагностика очагових поражений головного мозга: Дис. ... д-ра мед. наук. - СПб. - 1998. - 345 с.
70. Труфанов Г.Е., Рамешвили Т.Е., Фокин В.А., Свистов Д.В. Лучевая диагностика сосудистых мальформаций и артериальных аневризм головного мозга // Руководство для врачей. – СПб., “ЭЛБИ-СПБ”. – 2006. – 224 с.
71. Труфанов Г.Е., Свивтов Д.В., Аносов Н.А., Савелло А.В. Место спиральной комп’ютерной томографии в комплексной диагностике артериовенозных мальформаций и определении тактики хирургического лечения // Материалы конференции: Спиральная комп’ютерная томография – технология ХХІ века. – СПб. – 1998. – С. 38-39.
72. Труфанов Г.Э., Зейдлиц В.Н., Неверов М.Г. Метод магнитно-резонансной ангиографии в нейрохирургической практике. // Новые информационные технологиии в радиологии: Тез. докл. Конф. - М.: 1997. - С. 67.
73. Труфанов Г.Е., Черемсин В.М., Рамешвили Т.Е., Свивтов Д.В., Ковеленов А.Г. Магнитно – резонансная томография с ангиографией в диагностике артериальных и артериовенозных мальформаций головного мозга. // Материалы научно- практической конференции “Магнитно-резонансная томография в клинической практике”. – СПб. – 1996. – С. 60-62.
74. Тютин Л.А., Яковлева Е.К. Магнитно-резонансная ангиография в диагностике заболеваний сосудов головы и шеи // Вестник рентгенологии и радиологии. - 1998. - № 6. - С. 4-9.
75. Тютин Л.А. Современное состояние и перспективы развития клинической магнитно-резонансной томографии // Новые информационные технологии в радиологии: Тез. докл. конф. - М. - 1997. - С. 10.
76. Тютин Л.А., Яковлева Е.К., Панфиленко А.Ф., Арзуманова Н.А., Гани Ф. Магнитно-резонансная ангиография при исследовании головного мозга // Магнитно-резонансная томография в клинической практике: Материалы научно-практической конференции. - СПб. - 1996. - С. 72.
77. Фейгин В.Л.,Микитин Ю.П., Вибере Д.О. Епидемиология мозкового инсульта в Сибири // Журнал невропатологи и психиатриии им. С.С. Корсакова. – 2001. - № 1. – С. 52 – 57.
78. Филатов Ю.М. Артериовенозные аневризмы больших полушарий головного мозга: Автореферат дис. ... докт. мед. наук. - М., 1972. - 32 с.
79. Харакоз О.С., Канарский С.П., Щелчкова И.С. и др. Первые результаты регистра инсульта в Краснодаре // Инсульт. Приложение к журналу неврологи и психиатрии. – 2001, вып. 2. – С. 26 – 30.
80. Цимейко О.А., Лебедь В.В., Чепкий Л.П., Орлов М.Ю. Прогнозирование и профилактика осложнений эндоваскулярных вмешательств при артериовенозных мальформациях сосудов головного мозга // Український нейрохірургічний журнал. – 2003. - № 4. – С. 53 – 56.
81. Цімейко О.А., Гончаров О.І., Луговський А.Г. та ін. Особливості сучасних засобів діагностики артеріовенозних мальформацій головного мозку з епілептичною формою клінічного перебігу // Український вісник психоневрології. – 2001. – Том 9, вип. 3 (28). – С. 54 – 56.
82. Цимейко О.А., Луговский А.Г., Гончаров О.И., Лебедь В.В. Роль эндоваскулярных вмешательств в хирургическом лечении артериовенозных мальформаций (АВМ) сосудов головного мозга // Укр. нейрохір. журн. – 2001. – № 2. – С.3–4.
83. Шахнович А.Р., Шахнович В.А. Диагностика нарушений мозгового кровообращения: Транскраниальная допплерография. — М., 1996. — С.23 — 173.
84. Щеглов В.И., Буцко Е.С., Анин Е.А., Щеглов Д.В. Результаты эндоваскулярной эмболизации артериовенозных мальформаций головного мозга с использованием жидкой композиции “Эмболин” // Укр. журн. малоінваз. та ендоскоп. хірургії. – 1999. – V. 2, № 4. – С. 22 – 28.
85. Щеглов В.И., Громов Л.А., Буцко Е.С., Шамаев М.И., Аннин Е.А.,Щеглов Д.В. Результаты экспериментальных и патоморфологических исследований эмболизирующей композиции “Эмболин” // Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. – 1998. – Том 2. - № 4. – С. 13 – 18.
86. Щеглов В.И., Гончаров А.И., Аннин Е.А., Щеглов Д.В., Чабанович Н.Б. Комплексное применение эгдоваскулярных методов в лечении больных с большими и гигантскими супратенториальными артериовенозными мальформациями // Укр. журн. малоінвазив. та ендоскоп. хірургії. – 1998. – Т.2. – №4. – С.29–36.
87. Щеглов В.И., Буцко Е.С., Аннин Е.А., Щеглов Д.В. Эндоваскулярное выключение артериовенозных мальформаций (АВМ) головного мозга при помощи нового жидкого материала “Эмболин” // Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. – 1997. – Том 2. - № 1. – С. 7 – 12.
88. Яковлева Е.К. Возможности магнитно-резонансной ангиографии в диагностике сосудистых заболеваний головного мозга: Дис. ... канд. мед. наук. - Спб., 1997. - 128 с.
89. Aaslid R., Markwalder T., Nornes H. Noninvasive transcranial Doppler ultrasound recording of flow velocities in basal cerebral arteries // J.Neurosurg. — 1982. — Vol. 57. — P. 769–774.
90. Abdulrauf S.I., Malik G.M., Award I.A. Spontaneous angiographic obliteration of cerebral arteriovenous malformations // Neurosurgery. – 1999. – Vol. 44, № 2. – P. 280-287.
91. Al – Yamany M., terBrugge K.G., Willinsky R., Montanera W. Palliative Embolisation of Brain Arteriovenoous Malformations Presenting with Progressive Neurological Deficit // Int. Neuroradiologi. – 2000. – V. 6, № 3. – P. 177 – 183.
92. AL-Mefty O., Origitano T.S., Harkey H.Louis. Controversies in Neurosurgery. – New York: Thieme, 1996. – P. 390.
93. Anderson G.B., Steinke D.E., Petruk K.S. et al. Computed tomographic angiography versus digital subtraction angiography for the diagnosis and early treatment of ruptured intracranial aneurysms // Neurosurgery. – 1999. – Vol. 45, № 6. – P. 1315 – 1320; discus.: 1320 – 1322.
94. Argentine C., Prenciipe M. The burden of stroke: a need for prevention. In: Prevention of Ischemic Stroke. Eds. C. Fieschi, M. London: Martin Dunits – 2000. P. 1 – 5.
95. Baba Y., Takanashi M., Korogi Y. Cost-effectiveness of screening unruptured cerebral aneurysms in Japan // Eur. Radiol. – 2000. - Vol. 10, Suppl.3. – S. 362-365.
96. Beck J., Rohde S., el Beltagy M. et al. Differense sn configuration of ruptured and unruptured intracranial fneurysms determined by biplanar digital subtraction angiography // Acta Neurochir. (Wien). – 2003. – Vol. 145. № 10. – P. 861 – 865; discus.: P. 865.
97. Behdashti A.R., Rufenacht D.A., Delavelle J. et al. Therapeutic decision and management of aneurysmal subarachnoid haemorrhage based on computed tomographic angiography // Br. J. Neurosurg. – 2003. – Vol. 17, № 1. – P. 46 – 53.
98. Berman M.F., Sciacca R.R., Pile-Spellman J., Stapf C., Connoly E.S. Jr., Mohr J.P., Yong W.L. The epidemiology of brain arteriovenous malformations // Neurosurgery. – 2000. – Vol. 47, N 2. – P. 389-396.
99. Bradac G.B., Berqui M., Sfura G. Endovascular Treatment of Brain Arteriovenous Malformations //Rivista Di Neuroradiologia. – 2001. – V.14. – N4. – P.373–389.
100. Broun R.D. Frequensiy of intracranial hemorrhage as a presenting symptoms and subtipe analisis: a population-based study of intracranial vascular malformations in Olmsted County, Minnesota // J. Neurosurg. – 1996. – Vol. 85, N 1. – P. 29-32.
101. Campi A., Rodesh G., Lasjaunias P. Aneurismal malformation of the vein of Galen in three patients: clinical and radiological follow-up // Neuroradiology. - 1998. - Vol. 40. - № 12. - P. 816-821.
102. Chappell E.T., Moure F.G., Good M.C. Comparison of computed tomographic angiography with digital subtraction angiography in the diagnosis of cerebral aneurisms: a meta-analysis // Neurosurgery. – 2003. – Vol. 52. № 3. – P. 630 - 631.
103. Chung T.S., Joo J.Y., Lee S.K. et al. Evaluation of cerebral aneurysms with high-resolution MR-angiography using a section-interpolation technique: correlation with digital subtraction angiography // Am. J. Neuroradiol. – 1999. – Vol. 20, № 2. – P. 229 - 235.
104. Czirjak S., Nyary I.,Futo J., Szeiferd G.T. Bilateral supraorbital kryhole approach for multiple aneurysms via superciliary skin sncisions // Surg. Neurol. – 2002. – Vol. 57, № 5. – P 323 – 324.
105. De Blasi R., Zenzola A., Lanzilotti C.M. et al. An unusual association of intracranial aneurisms and oesophageal duplication in a case of Klippel-Trenaunay syndrome // Neuroradiology. – 2000. – Vol. 42, № 12. – P. 930 – 932.
106. De Jesus O., Sechar L.N., Riedel S.J. Clinoid and paraclinoid aneurisms: surgical anatomy, operative techniques, and outcome // Surg. Neurol. – 1999. – Vol. 51, № 5. – P. 477 – 487; discus.: P. 487 – 488.
107. el Abbadi N., el Mostarchid B., Ababou A. et al. Behcet’s disease with multiple intracranial arterial aneurisms. Report of case // J. Mal Vasc. – 1999. – Vol. 24, № 3. – P. 225 – 228.
108. Elmac I., Baltacioglu F. et al. Middle cerebral artery duplication associated with multiple intracransal aneurysms. Case report // J. Neurosurg. Sci. – 2001. – Vol. 45, № 4. – P. 232 – 234; discus.: P. 234.
109. Erbengi A., Inci S. Pheochromocytoma and multiple intracranial aneurisms: is it a coincidence? Case report // J. Neurosurg. – 1997. – Vol. 87, № 5. – P. 764 – 767.
110. Falk A., Schmieder K., Hentsch A. et al. 3 – D – TONE magnetic resonance angiography sn the detection of intracranial aneurysms compared with digital subtraction angiography. A prospective study // Rxfo. – 1996. – Bd. 164. № 1. – P. 31 – 37.
111. Furget T.R. JR., Benitez R., Veznedaroglu E. et al. A review of size and location of ruptured intracranial aneurysms // Neurosurgery. – 2001. – Vol. 49, № 6. – P. 1322 – 1325; discus.: P. 1325 – 1326.
112. Fuse T., Takagi T., Yamada K., Fukusima T. Systemic multiple aneurysms of the intracranial arteries and visceral arteries: case report // Surg. Neurol. – 1996. – Vol. 46, № 3. – P. 258 – 261; discus. P. 261 – 262.
113. Gelfenbeyn M.S., Krylov V.V., Kuznetzova I.E., Holodov S.A. Peculiarities of clinical presentation, diagnosis and surgical treatment of arteriovenous malformanion in the acute stage of intracranial hemorrhage // Clinical Neurology and Neurosurgery. – 1997. – Vol. 99, № 10, Suppl. 1. – S. 53.
114. George B., Mourier K.L., Gelbert F. et. al. Vascular abnormalities sn the nec associated with intracranial aneurysms // Neurosurgery. – 1997. – Vol. 24, № 4. – P. 499 – 508.
115. Grandin C.B., Cosnard G., Hammer F. et. al. Vasospasm after subarachnoid hemorrhage: diagnosis with MR angiography // Am. J. Neuroradiol. - 2000. - Vol. 19, № 2. - P. 1611-1617.
116. Grandin C.B., Mathurin P., Duprez T. et al. Diagnosis of intracranial aneurisms: accuracy of MR angiography at 0.5 T // Am. J. Neuroradiol. – 1998. – Vol. 19, № 2. – P. 245 – 252.
117. Griffiths P.D., Hoggard N., Warren D.J. et al. Brain arteriovenous malformations: assessment with dynamic MR digital subtraction angiography // Am. J. Neuroradiol. - 2002. - Vol. 21, № 11. - P. 1892-1899.
118. Hamilton M.G., Spetzler R.F.: The Prospective Aplication of a Grading System for Arteriovenous Malformations // Neurosurgery. – 1994. - Vol. 34. – P. 2-7.
119. Han P.P., Ponce F.A., Spetsler – Martin Grades 4 and 5 arteriovenius malformations: natural history and treatment paradigms // J. Neurosurg. – 2003. – V.98, № 1. – P. 3-8.
120. Hartman A., Mast H., Mohr J.H. et al. Morbidity of intracranial htmorrage in patients with cerebral arteriovenous malformation // Stroke. – 1998. – Vol. 29, № 5. – P. 931-934.
121. Hatva E., Kelainen J.J., Hirvonen H., Alitalo K., Haltia M. Tie endotelial cell – spesific receptor tyrozine kinaze is upregulated in vasculature of arteriovenous malformations // J. Neuropathol. Exp. Neurol. – 1996. –Vol. 55, № 10. – P. 1124-1133.
122. HeckneyD.B., Lesnick J.E., Zimmerman R.A. et al. MR identification of bleeding site in subarachnoid hemorrhage with multiple intracranial aneurisms // J/ Comput. Assist. Tomogr. – 1996. – Vol. 10, № 5. – P. 878 – 880.
123. Heshimoto H., Lida J., Hironaka Y. et al. Use of spiral computerised tomography angiography in patient with subarachnoid hemorrhage in whom subtraction angiography did not reveal cerebral aneurysms // J. Neurosurg. – 2000. – Vol. 92, № 2. – P. 278 – 283.
124. Hiro A., Fugimoto M., Iwamoto Y. et. al. Flase locolization of rupture site in patients with multiple cerebral aneurysms and subarachnoid hemorrhage // Neurosurgery. – 2000. – Vol. 46, № 4. – P. 852 – 830.
125. Hofmeister C., Starpf C., Hartman A. et al. Demografic, morfological, and Clinical Characteristics of 1289 patients with brain arteriovenous malformations // Stroke. – 2000. – Vol. 31, N 6. – P. 1307-1310.
126. Ingall T., Aspund K., Mahonen M., Bonita R. A multiplanar comparison of SAH epidemiologi in the WHO MONICA stroke studi // Stroke. – 2000. – Vol. 31, N 5. – P. 1054-1061.
127. Internanional study of unruptured intracranial anevrysm investigators: Unruptured intracranial anevrysms: Risc of rupture and risc of surgical intervention // N. Engl. J. Med. – 1998. – Vol. 339, № 24. – P. 1725-1733.
128. Joarder R., Gedrous W.M. Magnetic resonance angiography: state of the art // Eur. Radiology. - 2001. - Vol. 11, № 3. - P. 446-453.
129. Juvela S. Prehemorrhage risk factoris for fatal intracranial aneurism rupture // Stroke. – 2003. – Vol. 34, № 8. – P. 1852 – 1857.
130. Kaminogo M., Yonecura M., Shibata S. Incidence and outcome of multiple intracranial aneurisms in defined population // Stroke. – 2003. – Vol. 34, № 1. – P. 16 – 21.
131. Kangasniemi M., Makela T., Koskinen S. et al. Detection of intracranial aneurisms with two-dimentional and three-dimentional multislice helical computed tomographic angiography // Neurosurgery. – 2004. – Vol. 54, № 2. – P. 336 – 340.
132. Kasai K., Yokoushi T., Kukita C. et al. A case of AVM with stenosis of feeding artery treated by endovascular and conventional surgery // Clinical Neurology and Neurosurgery. – 1997. – Vol. 99, N 1, Suppl. 1. – S. 55.
133. Kassel N.F. et al. The International Cooperative Study on the Timing of Aneurysm Surgery: Part 1. Overal management results // J. Nevrosurg. – 1990. – V. 73. – P. 18-36.
134. Kesava P.P., Turski P.A., Magnetic resonans angiography of vascular malformations // Neuroimaging Clin. North. Am. - 1998. - Vol. 8, № 4. - P. 349-370.
135. Krabbe-Hartкamp M. J., Bakker C.J.G., Visser G. et al. Volume flow rates through the normal circle of Willis investigated by 2D phase contrast MRA at 0.5 tesla // Abstr. 10th European Congress of Radiology. - Amsterdam. - 1997. - P. 48.
136. Krapf H., Siecman R. et al. Spontaneous occlusion of a cerebral arteriovenous malformation: angiography and MR imaging follow-up and review of the literature // Am. J. Neuroradiol. – 2001. – Vol. 22, № 9. – P. 1556-1560.
137. Lasjaunias P. Vascular diseases in neonates, infants and children: interventional neuroradiologi management. – Berlin: Springer-Verlag. – 1997. – 65p.
138. Lee K.C., Joo J.Y., Lee K.S. False localisation of rupture by computed tomography in bilateral internal carotid artery aneurisms // Surg. Neurol. – 1996. – Vol. 45, № 5. – P. 435 – 440.
139. Leys D., Kwiecinski H., Bogousslavsky J. et al. Prevention for the EUSI Executive Committee and the EUSI Writing Committee // Cerebrovascular Diseases. – 2004. – V. 17, (suppl 2). P. 15 – 29.
140. Leys D. Atherothrombosis: a major health burden. // Cerebrovasc. Dis. – 2001. – Vol. 11, Suppl 2. – P. 1 – 4.
141. Link J., Brossmann J., Penselin V., Gluer C.C., Heller M. Common carotid artery bifurcation: preliminary results of CT angiography and color-coded duplex sonography compared with digital subtraction angiography // Am. J. Roentgenol. – 1997. – Vol. 168, № 2. – P. 361 – 365.
142. Maldjan J., Atlas S.W., Howard R.S., et al. Functional magnetic resonance imaging of regional brain activity in patients with intracerebral arteriovenous malformations before surgical or endovascular therapy // J. Neurosurg. - 1996. - Vol. - 84, №3. - P. 477-483.
143. Mansman V. Prognostic assessment in cerebral arteriovenous malformations // Intervent. Neuroradiol. – 1998. – Vol. 4, № 4. – P. 271-277.
144. Marchel A., Bidzinski J., Majchrowski A. Intracranial AVM. Surgical experience in 84 cases // Clinical Neurology and Neurosurgery. – 1997. – Vol. 99, Suppl. 1. – S. 53.
145. Mast H., Mohr J., Osipov A. et al. ‘Steal’ is an unestablished mechanism for the clinical presentation of cerebral arteriovenous malformations // Stroke. – 1995. – Vol. 26, № 10. – P. 1215 – 1220.
146. Menghini V.V., Brown R.D., Jr., Siks J.R.D. et al. Clinical manifestations and survival rates among patients with saccular intracranial aneurysms: population – dfsed study in Olmsted County. Minnesota, 1965 to 1995 // Neurosurgery. – 2001. – Vol. 49, № 2. – P. 251 – 258.
147. Migachi S., Negoro M., Okamoto R., Otsuka G. Embolisation of Arteriovenous Malformations prior to Radiosurgeri // Int. Neuroradiologi – 2000. – V. 6, Suppl. 1. – P. 131 – 137.
148. Nanda A., Vannemreddy P.S., Polin R.S., Willis B.K. Intracranial aneurysms and cocaine abuse: analysis of prognostic sndicators // Neurosurgery. – 2000. – Vol. 46, № 5. – P. 1036 – 1067.
149. Nornes H., Grip A., Wikeby P. Intraoperative evaluation of cereb­ral hemodynamic using directional Doppler technique. I. Arteriovenous ma1formations // J. Neurosurg. – 1979. – V.50. – P.145–151.
150. Ogura K., Hasegawa K., Kobayashi T. et al. A case of bilateral snfraoptic course of ACA associated with multiple cerebral artery aneurisms // No Shinkei Geka. – 1998. – Vol. 26, № 6. – P. – 525 – 530.
151. Okuyama T., Sasamori Y., Takahashi H. et al. Study of multiple cerebral aneurysms comprised of both ruptured and unruptured aneurysm – an analysis of rate with respect to site and sise // No Shinkei Geka. – 2004. – Vol. 32, № 2. – P. 121 – 125.
152. Oran I., Memis A., Parildar M., Yunten N. Multiple intracranial aneurisms in polyarteritis nodosa: MRI and angiography // Neuroradiology. – 1999. – Vol. 41, № 6. – P. 436 – 439.
153. Orz Y., Osawa M., Tanaka Y. et al. Surgical outcome for multiple intracranial aneurisms // Acta Neurochir. (Wien). – 1996. – Vol. 138, № 4. – P. 411 – 417.
154. Oyama H., Nakane T., Handa T. et al. Two cases of subarachnoid hemorrage associated with neurofibromatosis type I: a case of multiple cerebral aneurysms and arteriovenous malformation, and another case of an anterior communicating artery aneurysm // No Shinkei Geka. – 1998. – Vol. 26, № 2. – P. 151 – 156.
155. Pansini A., Conti P., Mangiafico S. et al. Plurilocalizzationi encefaliche // Riv. neuroradiol. - 1998. - Vol. 11, № 5. - P. 583-590.
156. Pant B., Arita K. et al. Incidence of intracranial aneurism associated with pituitary adenoma // Neurosurg. Rev. – 1997. – Vol. 20, № 1. – P. 13 – 17.
157. Pedersen H.K., Bakke S.J., Hald J.K. et al. CTA in patients with acute subarachnoid haemorrhage. A comparative studi with selective, digital angiography and binben, independent rewiew // Acta Radiol. – 2001. – Vol. 42, № 1. – P. 43 – 49.
158. Perneczky A. <<Key Hole Concept in Neurosurgery>>. Stuttgart; New York: Thieme. – 1999. – P. 262.
159. Phuempatom N., Ratanalert S., Spirairojkul B. Multiple intracranial aneurysms in Songklanagarind Hospital // J. Med. Assoc. Thailand. – 1998. – Vol. 81, № 2. – P. 75 – 79.
160. Pia H.W., Zierski I. Operability and inoperabi1ity of AVM'S // In: Abstr. 8–th Int. Congr. Neurol. Surg. –Toronto. – 1985. –P.8.
161. Picard L., Bradcard S., Anxionotan R., Da Costa E., Macho J. Long Term Anatomical and Clinical Outcomes in Supratentorial Cortical Brain AVM’s // Int. Neuroradiologi. – 1999. – V. 5, Suppl. 1. – P. 39.
162. Pjstert T., Braun B., Pfundtner N. et al. Echo contrast-enhanced three-dimentional power Doppler of intracranial arteries // Ultrasound Med. Biol. - 1998. - Vol. 24. - № 7. - P. 953-962.
163. Pourcelot L. Application cliniques de l'examen doppler transcutane // Velocimetre ultrasonore doppler / Ed. P. Perroneau. — Paris: Institute National de la Sante e de la Recherche Medicale, 1979. — P. 213.
164. Preul M.C., Cendes F., Just N., Mohr G. Intracranial aneurisms and sickle cell anemia: multiplicity and propensity for the vertebrobasilar territory // Neurosurgery. – 1998. – Vol. 42, № 5. – P. 971 – 977.
165. Recommendations for Stroke Management: Update 2003. European Stroke Initiative (EUSI). / Cerebrovascular Diseases. – 2004. – V. 17, (suppl 2). P. 1 – 46.
166. Ringelstein E.B. Transcranial Doppler sonography: anatomical landmarks and normal velocity values // Ultrasound. Med. Biol. — 1990. — Vol.16. — P. 745–761.
167. Samson D., Ditmore M., Beyer C.W. Intravascular use of isobutyl–2–cyanoacrylate // Neurosurgery. – 1981. – V.8. – P.52–55.
168. Schosser M.J., McCarthy G., Fulbright R.K., Core J.C., Awad I.A. Cerebral vascular malformations adjacent to sensorimotor and visual cortex: functional magnetic resonance imaging studies before and after theurapeutic intervention // Stroke. – 1997. – Vol. 28, № 10. – P. 1130 – 1137.
169. Sekhar L.N., de Oliveira E. Cranial Microsurgery Approaches and Techniques. – New York; Stuttgart; Thieme. – 1999. – P. 631.
170. Shalaby F., Rossant J., Tamaguchi T.P. et al. Failure of blood-insand formation and vasculogenesis in FIK-1-deficient mice // Nature. - 1995. - Vol. 376, №1. - P. 62-65.
171. Shojaku H., Seto H., Kakishita M. et al. Use of MP angiography in a pregnant patient with thalamic AVM // Radiat. Med. - 1996. - Vol. 14, № 3. - 159-161.
172. Sptzler R.F., Martin N.A.: A Proposed Grading for Arteriovenous Malformations // Neurosurgery. – 1986. - Vol. 65. – P. 476-483.
173. Stapf C., Morhr J.P. New concepts in adult brain arteriovenous malformations. // Curr. Opin. Neurol. – 2000. – Vol. 13, N 1. – P. 63-67.
174. Starc D.D., Bradley,Jr W.G. - 3rd ed. Magnetic resonance imaging: Vol. 1-3. // St Louis etc.: Mosby. - 1999. - 1936 p.
175. Statistical Annex. Table 4 // The World Health Report 2000 // W. H. O. – 2001. – P. 165-169.
176. Suzuki I., Takahashi A., Nagamine Y. New embolization method for ABM in the central nervous system using conjugated estrogen //Abstr. 8-th Int. Congr. Neurol. Surg. – Toronto. –1985. – P.240.
177. Taki W. Detachable balloon catheter system for embolization of cerebrovascular lesions // Neurol. Med. Chir. – 1981. – N1. – P.709–719.
178. Tanoue S., Kiyosue H., Kenai H. et al. Three-dimentional reconstructed smages after rotational angiography in the evaluation of intracranial aneurism: Surgical corelation // Neurosurgery. - 2000. - Vol. 47, № 4. - P. 866-871.
179. The ABMs Study group. Arteriovenous malformanion of the brain in adults. // N. Eng. J. Med. – 1999. – Vol. 340, N 23. – P. 1812-1818.
180. Tsuchiya K., Katase S., Yoshio A., Hachiya J. MR digital sudbtraction angiography of cerebral arteriovenous malformations // Am. J. Neuroradiol. - 2000. - Vol. 21, № 4. - P. 707-711.
181. Tsurushina H., Meguro K., Narushina K. et al. Simultaneous rupture of multiple intracranial aneurisms: a case report // No Shinkei Geka. – 1996. – Vol. 24, № 4. – P. 385 – 388.
182. Turski P.A., Corders D., Mock B. et al. Basic concepts of functional arteriovenous MR imaging malformations // Neuroimaging Clin. N. Am. - 1998. - Vol. 8, № 3. - P. 371-381.
183. Uggowitzer M.M., Kugler C., Riccabona M. et. al. Cerebral arteriovenous malformations: Diagnostic value of echo-enhanced transcranial doppler sonography compared with angiography // Am. J. Neuroradiol. – 1999. – Vol. 20, № 1. – P. 101 – 106.
184. Ulrich P., Perneczky A., Muacevich A. Surgscal strategy in case of multiple aneurysms // Zbl. Neurochir. – 1997. – Bd 58. - № 4. – P. 163 – 170.
185. van den Berg J.S., Limburg M., Hennekam R.C. is Marfan syndrome associated with symptomatic intracranial aneurisms? // Stroke, 1996. – Vol. 27, № 1. – P. 10 – 12.
186. van Gelder J.M. Computed tomographic angiography for detecting cerbral aneurysms: implications of aneurism size distribution for the sensityvity, specificity, and likelihood ratios // Neurosurgery. – 2003. – Vol. 53, № 3. – P. 597 – 605.
187. Villablanca J.P., Jahan R., Hooshi P. et al. Detection and characterization of very small cerebral aneurysms by using 2D and 3D helical CT angiography // Am. J. Neuroradiol. – 2002. – Vol. 23, № 7. – P. 1187 – 1198.
188. Weiman C., Roth M.P., Zillessen G., Glahn J. et al. German Stroke Date Bank Collaborators: Complications following acute ischemsc stroke // Eur. Neurol. – 2002. – V. 48. – P. 133 – 140.
189. While P.M., Wardlaw J.M. Unruptured intracranial aneurisms // J. Neuroradiol. – 2003. – Vol. 30, № 5. – P. 336 – 350.
190. Wier B., Disney I., Karrison T. Sizes of ruptured and unruptured aneurysms in relation to their sites and the ages of patient // J. Neurosurg. – 2002. – Vol. 96, № 1. – P. 64 – 70.
191. Wiebeers D.O., Whisnant J.P., 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. – P. 103 – 110.
192. Wills S., Ronkainen A., van der VoetM. et al. Familial intracranial aneurisms: an analysis of 346 multiplex Finnish amilies // Strjke. – 2003. – Vol 34, № 6. P. 1370 – 1374.
193. Willinsky R., Gogal M., terBrugge K., Montanera W., Embolisation of Small (< 3 cm) Brain Arteriovenous malformations // Int. Neuroradiologi. – 2001. – V. 7, №1. – P. 19 – 27.
194. Wolfe C.D. The impact stroke. // Br. Med. Bull. – 2000. – Vol. 56. – P. 275 – 286.
195. Wolfe C.D., Giroud M., Kolominsky-Rabas P., et al. Variations in stroke incidence and survival in 3 areas of Europe // Stroke. – 2000. - № 31. – P. 2074 – 2079.
196. Wong J.H., Awad I.A., Kim J.H. Ultrastructural pathological features of ctrtbrovascular valforvations: a preliminary report // Neurosurgery. – 2000. – Vol. 46, № 6. – P. 1454-1459.
197. Woydt M., Vince G.H., Krauss J., Krone A., Soendersen N., Roosen K. New ultrasound techniques and their application in neurosurgical intra-operanive sonography // Neurol. Res. – 2001. – Vol. 23., № 7. – P. 697 – 705.
198. Woydt M., Peres J., et al. Intra-operative-colour-duplex-sonography in the surgical management of cerebral AVM // Acta Neurochir. – 1998. – Vol. 140, № 7. – P. 689-698.
199. Yano T., Kodama T., Suzuki Y., Watanabe K. Gadolinium-enhanced 3D time-of-fight MR angiography // Acta radiologica. – 1997. - Vol. 38. - № 1. - P. 47-54.
200. Yong N., Dorsh N.W., Kingston R.J., et al. Intracranial aneurisms: evaluation in 200 patients with spiral CT angiography // Eur. Radiol. – 2001. – Vol. 11, № 1. – P. 123 – 130.

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