

Clinical implication of size and site of ruptured cerebral aneurysms

Sustickas G., Sirsinaitis S., Migauskas G., Gaideliene J., Bruzaite J., Grybas A.

*Department of Neurosurgery,
Vilnius University Emergency Hospital
Siltnamiu str. 29, Vilnius LT-04130, Lithuania
Phone office: +370 5 2362114,
Fax: +370 5 2362128,
Mobile: +370 698 45856, e-mail: sugyti@delfi.lt*

Background and Purpose. This prospective study was conducted to analyse size and site of ruptured cerebral aneurysms. International Study of Unruptured Intracranial Aneurysms (ISUIA, 1991–1998) has reported extremely low risk of cerebral aneurysms rupture less than 10 mm in diameter. Also we have took notice of patients age at the moment of aneurysm rupture.

Materials and methods. Two hundred forty consecutive patients operated at Department of Neurosurgery, Vilnius University Emergency Hospital on 258 cerebral aneurysms has been included into the study. Including criteria were saccular aneurysm. Excluding criteria were surgery on ruptured fusiform cerebral aneurysms. Size of aneurysms has been measured by conventional angiography before surgery and directly during procedure.

Results. Of the 202 ruptured saccular cerebral aneurysms reviewed the data clearly showed that most ruptured aneurysms presenting to our institution were less than 10 mm in diameter. We found in our series that distal anterior cerebral artery and PICA aneurysms all ruptured at sizes less than 10 mm. Anterior and posterior communicating artery ruptured aneurysms less than 10 mm presented respectively in 70% and 83% cases. 70% of our patients suffered aneurysms rupture were at the age of 41–65 years old.

Conclusions. Our findings indicate that the risk of small aneurysms rupturing is not insignificant, especially those of the distal anterior cerebral artery, PICA, anterior and posterior communicating artery. Surgery on unruptured aneurysms should not be predicted on aneurysm size alone.

Каротидная эндартерэктомия у больных с контрлатеральной окклюзией внутренней сонной артерии

Родин Ю.В., Винокуров Д.Л., Пичка В.В., Дюба Д.Ш.

*Институт неотложной и восстановительной хирургии им. проф. Гусака В.К. АМН Украины,
г. Донецк, 83945, Ленинский пр-кт, 47
тел. +380 67 6291367, e-mail: rodin_vask@bk.ru*

Цель исследования: Сравнить результаты лечения пациентов с контрлатеральной окклюзией (КО) и с контралатеральным стенозом (КС) внутренней сонной артерии (ВСА) после выполнения эндартерэктомия.

Материалы и методы. С 2000 по 2006 годы в оперировано 646 пациентов с окклюзионно-стенозическими поражениями сонных артерий. У 104 больных при дооперационном обследовании выявлен

КО ВСА (16,9%). Диагноз поставлен на основании дуплексного сканирования. По особым показаниям в 2% выполнена церебральная ангиография. Считаем необходимым выполнять всем больным с КО магниторезонансную ангиографию. Для оценки результатов лечения больных с КО и пациентов с контрлатеральным стенозом (КС) ВСА выделены две группы пациентов 100 с КО и 100 с КС. Мужчин 79% КС, 72% КО, гипертония 63% КО, 58% КС, диабет 21% КО, 27% КС, ИБС 50% КО, 45,9% КС.

Результаты. Предоперационная неврологическая симптоматика у двух групп пациентов: асимптомные пациенты — 43 с КС, 3 с КО, транзиторные ишемические атаки — 3 с КС, 37 с КО, инсульт — 7 с КС, 521 с КО, дисциркуляторная энцефалопатия — 11 с КС, 542 с КО (Критерий хи-квадрат; $p < 0,001$ — различия статистически значимые). Особенности операций в группах пациентов: местная анестезия — 17 с КС, 47 с КО, использование внутреннего шунта — 6 с КС, 69 с КО (Критерий хи-квадрат; $p < 0,001$). Считаем более информативным измерение перфузионного давления (ПД). При ПД 25 мм.рт. ст. при положительной пробе Матаса, при снижении кровотока по ипсилатеральной средней мозговой артерии более 40% считаем обязательным использование внутреннего шунта вне зависимости от реакции пациента на пережатие ВСА (при использовании местной анестезии). Дополнительно у симптомных пациентов с контралатеральной окклюзией сонной артерии использовалась медикаментозная защита, основанная на применении мексидола, глицерина при фоновом применении дильцерена.

Сравнение интраоперационных осложнений между пациентами с КО и КС Инсульт + смерть (до месяца после операции) — 1 с КС, 2 с КО, неврологический дефицит проходящий — 5 с КС, 6 с КО (хи-квадрат; $p < 0,4$ — различия статистически незначимые).

Выводы. Применение модифицированной схемы интраоперационной защиты мозга позволяет говорить об одинаковом риске выполнения КЭ у пациентов с КО и КС ВСА.

Методика ендоваскулярної емболізації мозкових артеріальних аневризм спіралями

Зозуля Ю.П., Костюк М.Р.

*Інститут нейрохірургії
ім. акад. А.П.Ромоданова, АМН України,
Київ, 04050, вул. Мануйльського, 32
тел. +380 44 4839573, e-mail: kostiuk@i.com.ua*

Мета. Ендоваскулярна емболізація мозкових артеріальних аневризм з використанням спіралей, що відділяються, набуває зростаючого поширення у нейрохірургічній практиці. У роботі подаються узагальнюючі результати лікування хворих з аневризмами мозкових артерій із застосуванням даної методики у відділенні судинної нейрохірургії.

Матеріали та методи. Протягом останніх двох років 34 хворим (18 чоловіків і 16 жінок) проведено 35 операцій ендоваскулярного виключення мозкових артеріальних аневризм спіралями. У 25 хворих клінічним проявом захворювання був субарахноїдальний крововилив, у двох випадках інтракраніальна геморагія супроводжувалась масивним

проривом крові у шлуночкові систему, у 5 хворих мав місце мас-ефект, у двох хворих були діагностовані безсимптомні аневризми. В терміни до 14 днів після останнього крововиливу втручання були виконані у 14 випадках. У 17 хворих аневризми були розташовані у вертебро-базиллярному басейні, у 13 — на внутрішній сонній артерії і у 4 — на передній сполучній артерії. У 9 (26,5%) хворих були виявлені множинні аневризми.

Результати. Повна оклюзія аневризми була досягнута у 16, субтотальна — у 13 і часткова — у 5 хворих. В одному випадку була проведена повторна емболізація через реканалізацію великої аневризми внаслідок компактування спіралей. Розвиток інтраопераційної тромбоемболії мав місце у 5 випадках, це ускладнення було причиною смерті однієї хворої. Геморагічні ускладнення під час операції спостерігались у 2 випадках. Двоє хворих з масивними вен-трикулярними крововиливами мали ускладнений післяопераційний перебіг і померли внаслідок прогресуючих церебральних і супутніх загальносоматичних розладів. Усього померло 3 хворих (рівень післяопераційної летальності 8,6%). Сприятливі результати лікування (відсутність інвалідизуючих неврологічних розладів) мали місце після 32 втручань (91,4%). Тривалість спостереження у післяопераційному періоді складає від одного до 22 місяців, у всіх 28 хворих не зареєстровано повторних інтракраніальних геморагій, з 3-ма хворими не вдалося установити контакт після операції. Контрольне ангиографічне обстеження виконано у 22 випадках.

Висновки. Ендоваскулярне виключення мозкових артеріальних аневризм спіралями, що відділяються, має високу ефективність у попередженні повторних геморагічних інсультів. Особливі переваги ця методика має при важкодоступній для прямого мікрохірургічного втручання локалізації аневризми. Під час проведення операцій емболізації аневризм спіралями виключної уваги заслуговують профілактичні заходи щодо попередження розвитку тромбоемболічних ускладнень.

Застосування ендоваскулярного та радіохірургічного методів у лікуванні АВМ головного мозку

Орлов М.Ю., Цімейко О.А., Литвак-Шевкопяс С.О., Костюк К.Р.

*Інститут нейрохірургії
ім.акад. А.П. Ромоданова АМН України,
м. Київ, 04050, вул. Мануїльського, 32
тел. +380 44 4869503, e-mail: brain@neuro.kiev.ua*

Мета. Покращити результати комбінованого хірургічного лікування АВМ головного мозку з застосуванням радіохірургічного та ендоваскулярного методів лікування.

Матеріали та методи. Проаналізовано результати радіохірургічного лікування АВМ головного мозку у 27 пацієнтів, з них у 18 хворих першим етапом лікування виконувалася ендоваскулярна емболізація. Це дослідження охоплювало період з 2001 по 2005 роки.

Результати та їх обговорення. У 16 хворих в дебюті захворювання відмічена геморагія, у 9 був епілептиформний тип перебігу. Супратенторіальна локалізація спостерігалася у 18, в субтенторіаль-

ному просторі АВМ розташовувалася у 9 хворих. За розмірами згідно класифікації Філатова Ю.М.: малі — 14, середні — 13. При виконанні ендоваскулярної емболізації субтотальна деваскуляризація досягнута у 12, часткова — у 6. Ускладнень під час виконання емболізації та в післяопераційному періоді не було. Повторний крововилив виник у двох пацієнтів після ізольованого радіохірургічного втручання протягом півроку. З метою контролю ступеня облітерації АВМ хворим виконували повторні діагностичні ангиографічні обстеження. Через рік після опромінення розмір мальформації зменшувався у середньому від 15% до 30%, через три роки АВМ не контрастувалася при ангиографічному обстеженні у 21 хворого, у решти хворих облітерувалося до 80% клубка АВМ. Летальних випадків не було.

Висновки. Проведене дослідження обґрунтовує поетапне застосування ендоваскулярного та радіохірургічного методів в лікуванні АВМ головного мозку. Емболізація судин АВМ, що виконана напередодні опромінення зменшує ризик повторного розриву та ступінь артеріовенозного шунтування.

Функціональна магніто-резонансна томографія (ФМРТ) у визначенні перспектив хірургічного лікування артеріо-венозних мальформацій (АВМ) півкуль великого мозку

Чувашова О.Ю., Яковенко Л.М., Яцик В.А.

*Інститут нейрохірургії
ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України,
м. Київ, 04050, вул. Мануїльського, 32
e-mail: yatsikov@hotmail.com*

Локалізаційна, гемодинамічна та морфофункціональна характеристики АВМ при їх локалізації в межах функціонально важливих відділів півкуль великого мозку недостатні для забезпечення оптимального результату хірургічного лікування і повинні доповнюватись діагностичним дослідженням з прогностичними можливостями відносно виникнення неврологічного ураження внаслідок виключення АВМ з кровообігу мозку.

Мета та завдання дослідження: оптимізація результатів оперативних втручань при АВМ з використанням внутрішньосудинного виключення та транскраніального видалення мальформацій, визначення можливостей прогнозу ускладнень оперативних втручань за допомогою ФМРТ та МРТ.

Матеріал та методи. У 9 хворих з АВМ, розташованими в межах або безпосередній близькості до функціонально значимих відділів доміантної (5) та субдомінантної (3) півкуль, діагностична церебральна ангиографія доповнена проведенням ФМРТ та МРТ головного мозку з визначенням стану зорової, рухової та мовної функцій.

Результати дослідження. Застосоване обстеження повністю верифікувало розміри ядра мальформацій, особливості аферентних та дренажних судин, вплив кровообігу АВМ на функціональну активність мовної, сенсомоторної області ураженої півкулі та зорових центрів. Виявлені особливості перебудови регіонарної гемодинаміки АВМ обґрунтували покази до обмеження ендоваскулярного виключення мальформації 4 із 8 хворих, а у 4 пацієнтів здійснити неускладнене радикальне транскраніальне