

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 домінантної (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