

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

виключення мальформацій; в 2 випадках обгрунтували проти покази до хірургічного лікування.

Висновок. При розробці показів до хірургічного лікування необхідно враховувати значний ризик порушення рухових, мовних функцій при традиційному хірургічному та ендovasкулярному лікуванні, спрямованому на виключення АВМ з кровообігу головного мозку при безпосередній близькості ядра мальформації до функціонально значимих зон.

Застосування ФМРТ в комплексній оцінці гемодинаміки та функціональної активності при плануванні хірургічного лікування з приводу АВМ півкуль великого мозку сприяє досягненню мети хірургічного лікування — поліпшення якості життя в післяопераційний період шляхом прогнозування можливих ускладнень. В ускладнених клінічних ситуаціях за діагностичною цінністю ФМРТ перевищує традиційні радіологічні обстеження.

Предоперационная эмболизация ветвей наружной сонной артерии в хирургическом лечении супратенториальных менингиом

Зорин Н.А., Сирко А.Г., Мирошниченко А.Ю., Чередниченко Ю.В.

*Государственная медицинская академия,
Областная клиническая больница
и.м. И.И. Мечникова,*

*г.Днепропетровск, 49044, пл. Октябрьская, 14
тел. +380 56 7135113, e-mail: neurosirko@ua.fm*

Введение. Удаление супратенториальных менингиом в ряде случаев связано с риском большой кровопотери, обусловленным значительной гипертрофией ветвей наружной сонной артерии (НСА). В таких случаях показана предварительная эмболизация ветвей НСА, участвующих в кровоснабжении опухоли.

Материал и методы исследования. Суперселективная эмболизация ветвей НСА, как первый этап операции, выполнена 9 больным с менингиомами супратенториальной локализации (4 больным с менингиомами крыльев клиновидной кости, 2 — с конвекситальными менингиомами, 2 — с парасигитальными менингиомами, 1 больному с краниоорбитальной менингиомой). Для выявления функциональной значимости эмболизируемого бассейна перед эмболизацией проводили фармакологические тесты путем введения 30–50 мг тиопентала и/или 10 мг лидокаина. В последующем выполняли суперселективную катетеризацию питающей артерии микрокатетерами Rapid transit "Cordis" на проводнике Agility 14 или Agility 10 "Cordis". Эндovasкулярную окклюзию сосудов сети опухоли производили поливинилалкогольными микрочастицами TruFill "Cordis" размерами до 310 мкм. Наиболее часто для эмболизации опухолей суперселективно катетеризовалась средняя оболочечная артерия. Критериями эффективности эмболизации служили: отсутствие накопления контрастного вещества в опухоли и появление культи питающего сосуда при контрольной ангиографии. Удаление опухоли осуществляли на следующий день после эмболизации.

Результаты и их обсуждение. У всех оперированных больных отмечалось существенное уменьшение интенсивности артериального кровотечения, как на этапе доступа к опухоли, так и при ее удалении.

Отмечалось изменение консистенции опухоли: опухоль становилась мягкой, творожистой консистенции, легко аспирировалась в отсос. В зоне матрикса и центральных отделах опухолевого узла отмечались обширные участки некроза. Строма и сосудистая сеть опухоли представляли собой сеть бескровных тяжистых структур. Осложнений при эмболизации ветвей НСА в нашей практике не отмечалось.

Выводы и рекомендации.

1. Суперселективная эмболизация сосудов, питающих менингиому, позволяет значительно уменьшить кровоснабжение опухоли и тем самым снизить объем кровопотери при ее удалении, что приводит к уменьшению времени операции, увеличению степени радикальности и уменьшению травматичности оперативного вмешательства.

2. Проведение фармакологического тестирования сосудов при суперселективной эмболизации позволяет выявить анастомозы НСА с ВСА и вертебробазилярным бассейном, а также наличие функционально значимых (невральных) ветвей НСА.

3. Предоперационная эмболизация ветвей НСА должна стать стандартом в хирургическом лечении менингиом супратенториальной локализации с обильной васкуляризацией.

Методика оперативного контролю реабілітаційного потенціалу хворих з цереброваскулярними захворюваннями

Попова І.Ю., Степаненко І.В., Бондар Т.С., Ліхачова Т.А.

*Інститут нейрохірургії
і.м. акад. А.П.Ромоданова АМН України,
м.Київ, 04050, вул. Мануїльського, 32
тел. +380 44 4838219, e-mail: brain@neuro.kiev.ua*

Реабілітація хворих після нейрохірургічного втручання з приводу цереброваскулярних захворювань залишається актуальною медичною та соціальною проблемою. Для досягнення позитивного результату інтенсивність реабілітаційних програм повинна поступово збільшуватись, але не перевищувати адаптаційних можливостей конкретної людини, не викликати зриву адаптації.

Метою роботи була розробка методу об'єктивізації стану адаптаційних механізмів у хворих під час відновного лікування за показниками математичного аналізу 120 R-R-кардіоінтервалів, визначених за запропонованою нами комп'ютерною програмою, створеною на основі рекомендацій Р.М. Басвського і співавт. (1986, 1988).

Матеріали і методи. Визначення реабілітаційного потенціалу (РП) рекомендовано проводити шляхом порівняння показників математичного аналізу ритму серця, отриманих в даний момент з такими ж показниками на попередньому етапі обстеження по формулі:

$$РП = (\delta \text{ тек.} - \delta \text{ попер}) / (ІНтек. - ІНпопер),$$

де $\delta \text{ тек.}$ і $\delta \text{ попер.}$ — середнє квадратичне відхилення динамічного ряду R-R-кардіоінтервалів відповідно в момент обстеження і на попередньому етапі (при підрахунках без використання комп'ютера ці показники замінюються на $\Delta x \text{ тек.}$ і $\Delta x \text{ попер.}$ — значення варіаційного розмаху);

$ІНтек.$ і $ІНпопер.$ — значення індексу напруження на тих самих етапах обстеження.