

механічне розрихлення тромбу мікропровідником (у двох випадках). Один із цих хворих помер на 24 добу після операції внаслідок тяжкості інтравентрикулярного крововиливу і поєднаних гнійно-септичних і ліквородинамічних ускладнень. На контрольному обстеженні через 6 місяців у однієї хворої підтверджено повну прохідність судин в ураженому басейні. Не вдалося досягти відновлення прохідності уражених артерій у хворої з тромбоформуванням у екстракраніальному сегменті ВСА і вторинною тромбоемболією СМА. Лише у цієї хворої через тиждень після операції спостерігалось збереження часткової моторної афазії, яка при обстеженні через 10 місяців мала незначну виразність, а контрольне агіографічне дослідження визначило повну прохідність артерій в басейні СМА. Геморагічних ускладнень, пов'язаних з розривом аневризми або реперфузійною паренхіматозною геморагією не було.

Висновки. Проведення ендovasкулярної емболізації церебральних аневризм не дозволяє активно застосовувати загальноприйняті режими інтраопераційної системної гепаринізації через підвищений ризик розвитку повторної кровотечі з аневризми. Це обумовлює зростання ризику тромбоемболічних ускладнень під час втручань. Своєчасна емболізація аневризми і застосування за показаннями селективного інтраартеріального тромболізу дозволяють ефективно відновлювати прохідність судин в ураженому басейні і уникати тяжких неврологічних ускладнень. Наявність деформації анатомічного ходу екстракраніальних сегментів мозкових артерій складає підвищений ризик для розвитку тромбоемболічних ускладнень під час ендovasкулярного виключення аневризм за допомогою спіралей, що відділяються. Існуючий ризик тромбоемболічних ускладнень під час цих операцій обґрунтовує необхідність дотримання адекватного антикоагуляційного режиму і достатнього володіння технікою маніпуляцій, пов'язаних з навігацією катетерних систем, введенням і відділенням спіралей у порожнині аневризми, застосуванням методик механічного розрихлення тромбів, балонної репозиції дислокованих у просвіт артерії спіралей, селективного інтраартеріального тромболізу.

Факторы, определяющие тактику дифференцированного лечения АВМ головного мозга

Орлов М.Ю., Литвак-Шевкопяс С.О., Плавский П.Н.

Институт нейрохирургии им. акад. А.П.Ромоданова АМН Украины, г.Киев

Среди пороков развития сосудистой системы головного мозга, подлежащих хирургическому лечению, одну из ведущих позиций занимают АВМ. Хирургическое лечение АВМ базируется на возможности открытых внутричерепных и внутрисосудистых вмешательств, а также их сочетаний, в том числе с лучевой терапией. Однако, частота осложнений, определяющих жизненный и социальный прогноз, после выключения АВМ из кровотока тем или иным способом остается высокой, что во многом обусловлено проблемой выбора адекватного метода лечения.

Частота АВМ в популяции не известна, но можно прогнозировать ежегодную клиническую манифестацию АВМ у 2–6 человек на 100 000 жителей в год. Клинические проявления чаще возникают между 2-м и 5-м десятилетиями жизни.

Выделяют два основных варианта течения заболевания: геморрагический и торпидный, последний чаще проявляется эписиндромом. В большей половине случаев первым симптомом АВМ является внутричерепное кровоизлияние, которое обуславливает летальный исход у 10–15% больных. Отдаленный прогноз при консервативном лечении неблагоприятен: глубокая инвалидизация наступает у 48% носителей АВМ, а 23% больных погибают.

Хирургическую тактику в отношении АВМ определяют по топографоанатомическим признакам, объему и степени “критичности” из расчета возможного хирургического удаления. Прогнозирование исходов лечения АВМ осуществляют на основании анализа анатомических, гемодинамических и клинических факторов.

Материалы и методы. Данное исследование основано на анализе результатов лечения 72 больных, из них 45 мужчин и 37 женщин. Соотношение по возрасту 17 детей до 18 лет, средний возраст 12,5 лет (мальчики — 10, девочки — 7), с 19 до 30 лет — 38 пациента, с 31 до 40 лет — 12 пациентов, с 41 до 50 лет — 5 пациентов. В зависимости от преимущественного артериального бассейна кровоснабжения: ВСА слева — 30, ВСА справа — 24, ВББ — 28 случаев. По типу клинического течения: торпидный — около 38%, геморрагический — около 59%, псевдотуморозный — 3% (больные с АВМ в ЗЧЯ). По локализации выделяли: супратенториальное расположение

— 56, в полости ЗЧЯ — 16, из них в поверхностных и некритических зонах находилось — 32; в поверхностных и критических зонах — 14; глубокая локализация (продольная щель мозга — 2, паравентрикулярная область — 6, мозолистое тело — 2, мозжечок — 12); стволовая — 1 и парастволовая локализация — 3.

По классификации АВМ Vinuela: малых — 3, средних — 48, больших — 21 случай. При объеме АВМ менее 2 см³ у 64% больных отмечались кровоизлияния; при объеме 2–4 см³ кровоизлияния отмечались у 32,5 и судорожные приступы у 12,7%; при объеме более 4 см³ — у 55,3 и 31,3%

В предоперационный алгоритм обследований у всех больных были включены: тотальная и суперселективная церебральная АГ, МРТ головного мозга в стандартном и сосудистом режимах, АКТ головного мозга, УЗДГ сосудов головного мозга, ЭЭГ.

При анализе полученных данных учитывали: размеры клубка АВМ, его анатомическую локализацию, объем и расположение внутримозговой гематомы, при геморрагическом течении заболевания, количество притоков из одного или нескольких сосудистых бассейнов, а также степень гипертрофии афферентов, интенсивность сброса крови в венозные коллекторы, отсутствие или наличие аневризм как магистральных сосудов так и в клубке мальформации, степень выраженности “обкрадывания” кровоснабжения головного мозга, клинические факторы (возраст, тяжесть состояния, кровоизлияния в анамнезе, сопутствующие заболевания).

Транскраниальные микрохирургические вмешательства были выполнены в 16 случаях (при супратенториальной локализации — 11, при субтенториально расположенных АВМ — 5). Эндovasкулярные операции выполнялись в виде одномоментного блокирования — 9, путем планового этапного выключения мальформации из кровотока — 34, как фрагмент комбинированного лечения — 12 (в сочетании с транскраниальным удалением — 7, с радиохирургией — 5).

Оценивая результаты и прогнозы хирургического лечения учитывали радикальность выключения мальформации из кровотока, изменения в неврологическом статусе пациента, частоту, характер и риск возникновения до и после операционных осложнений, рецидивы заболевания и сроки рецидивирования в отдаленном периоде.

Выводы. При выборе того или иного метода хирургического лечения АВМ необходимо, в первую очередь, учитывать клиническую манифестацию данного заболевания, которая зависит от особенностей гемодинамики, размеров и локализации мальформации, от индивидуальных компенсаторных особенностей ауторегуляции сосудов головного мозга в условиях нарушенного кровотока. Установлено, что выраженность обкрадывания возрастает при торпидном течении заболевания, приводя к хронической недостаточности кровоснабжения головного мозга, что часто наблюдается при средних и крупных АВМ. Это дает основания рекомендовать эндovasкулярное или же комбинированное хирургическое лечение, так как одномоментное выключение аномалии из кровотока часто приводит к прорыву перфузии и декомпенсации систем ауторегуляции мозгового кровотока.

Существует определенная взаимосвязь между числом источников кровоснабжения и геморрагическим течением АВМ. Мальформации, ставшие причиной кровоизлияния, кровоснабжались преимущественно единственной артерией в 40%; двумя — 33% наблюдений, а по размеру были малыми. Поэтому, независимо от вариантов дебюта подобные АВМ необходимо рассматривать как потенциальный источник смертельного или инвалидизирующего кровоизлияния, что определяет “агрессивность” лечебной тактики, направленной на полную облитерацию или удаление патологии, оставляя приоритет за транскраниальными вмешательствами.