

различным причинам эти больные оперировались в первые или последующие пять суток, послеоперационная летальность достигала 25%. Другими словами, умирал каждый четвертый больной, который без ранней операции мог бы жить. Поэтому, для того, что бы не допускать неоправданной летальности, очень важно из общей массы больных с гематомами среднего объема выделить те, которые протекают неагрессивно. Им целесообразнее проводить операцию в раннем отсроченном периоде — спустя 7–8 суток. Несмотря на то, что у больных, проживших более 7 суток, прогноз для жизни чаще благоприятен и без операции, удаление гематомы все же оправдано, поскольку приводит к более раннему и более полному восстановлению неврологического дефицита и улучшает условия реабилитации.

**Вывод.** Для выбора наиболее адекватной тактики лечения внутримозговых гипертонических кровоизлияний среднего объема (от 40 до 120 мл) важно учитывать тип клинического течения.

## **Інтраопераційний тромболізис при розвитку тромбоемболічних ускладнень під час ендovasкулярної емболізації церебральних аневризм спіралями, що відділяються**

**Костюк М.Р., Цімейко О.А.**

**Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.Ромоданова АМН України, Київ**

**Мета роботи.** Ендovasкулярна методика виключення церебральних аневризм із кровообігу за допомогою спіралей, що відділяються, має високу ефективність і достатню безпечність. Тромбоемболічні ускладнення є одними з основних під час проведення цих операцій, частота їх розвитку за статистичними даними складає від 7 до 20%. Особливе значення мають процеси інтраопераційного тромбоформування в артеріях відповідного басейну, що потребує ургентного застосування специфічних лікувальних заходів, спрямованих на відновлення кровоплину і попередження розвитку ішемічних порушень мозкового кровообігу.

**Матеріали і методи дослідження.** З квітня 2004 року по липень 2005 року виконано 27 операцій емболізації мозкових артеріальних аневризм спіралями 26 хворим, серед них у дев'яти операцій проведена у ранні терміни після крововиливу (до 14 днів). Показанням для проведення операцій була, в першу чергу, важкодоступна для прямого втручання локалізація аневризм. У 4-х випадках (14,8%) проведення втручання ускладнилось розвитком тромбоформування і тромбоемболії церебральних артерій. Хворі були у віці від 35 до 56 років, серед них було 3 жінки і 1 чоловік. Троє хворих були оперовані у гострому періоді після інтракраніального крововиливу (до 5-ї доби). У них аневризми розташовувалися в паракліноїдній ділянці ВСА — у двох випадках, і у одного хворого було діагностовано аневризму передньої сполучної артерії (ПСА). В одному випадку операція виконувалась з приводу аневризми внутрішньої сонної артерії (ВСА) в ділянці печеристого синусу, клінічним проявом якої була компресія очорухових нервів. У цієї хворої ангіографічно було виявлено патологічний перегин ВСА у екстракраніальному сегменті ВСА. У двох випадках розвиток тромбоемболії спостерігався під час маніпуляцій на окремих етапах втручання. У однієї хворої це ускладнення розвинулися після дислокації спіралей у просвіт ВСА і в одному випадку тромбоемболія інтракраніальних артерій виникла після тромболізису тромбоформування у екстракраніальному сегменті ВСА. Ангіографічні дослідження і ендovasкулярні втручання проводилися на біплановому ангіографі Siemens-NeuroStar під місцевим знеболенням і помірною седацією. Техніка проведення операцій відповідала загальноприйнятій методиці емболізації аневризм за допомогою спіралей, що відділяються.

**Результати.** Серед усіх оперованих хворих у гострому періоді геморагії тромбоемболічні ускладнення, що потребували проведення інтраопераційної тромболітичної терапії мали місце у трьох з дев'яти випадків (33,3%). Розвиток тромбоемболії мозкових судин (у трьох хворих — середня мозкова артерія, в одного — передня мозкова артерія) потребував селективного інтраартеріального введення тромболітиків. В залежності від ефективності доза Урокінази, яка застосовувалася в усіх випадках, становила від 250 до 500 тисяч ОД. В усіх випадках інтраопераційно спостерігався розвиток вогнищевої неврологічної симптоматики, відповідної до ураженого басейну. У всіх трьох хворих, оперованих в гострому періоді геморагії, було досягнуто реканалізації прохідності тромбованих ділянок інтракраніальних артерій і у ранньому післяопераційному періоді спостерігалось повне відновлення порушених неврологічних функцій. Додаткові ендovasкулярні маніпуляції включали: репозицію дислокованих спіралей за допомогою балон-катетеру (в одному випадку);

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 аневризми 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 исключения 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