

Purpose. To identify the changes of immune state and neuroautoimmune reactions before and after the treatment in patients with DEM.

Materials and methods. There was provided a complex antiviral conservative treatment of patients with DEM and neurosurgical treatment of patients with consequences of DEM. The immune status was assessed among 23 patients with DEM before the treatment and 4-6 months after the treatment. There were measured neuroautoimmune cellular and humoral reactions, quantitative and functional rates of immune-competent cells: neutrophils, lymphocytes with phenotype CD3+, CD4+, CD8+, CD20+, CD16+.

Results. The development of neuroautoimmune reactions in patients with DEM was characterized by elevation of cellular neurosensibilization in 74% of patients and in 39% of cases these indices exceeded acceptable level in 2.5-4 times. Antibodies rate to MBP and NSE was significantly higher in 60% of patients. To identify the changes in the level of neurological autoantibodies in patients with positive or negative course of the disease was impossible. High level of the immune complexes was stably preserved. Suppression of functional activity of T-lymphocytes against the normalization of quantity of CD8+ cells and activity of suppressors of monocytic row were in the direct correlation with positive treatment effect.

Key words: disseminated encephalomyelitis, neurospecific proteins, lymphocytes with phenotype CD3+, CD4+, CD8+, CD20+, CD16+, immune complex.

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2013

А.Д. Сидорак, О.А. Цімейко, Ноуреддін А.Ю. Шахін

**ДОСВІД ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З
АНЕВРИЗМАМИ ДИСТАЛЬНИХ СЕГМЕНТІВ
ПЕРЕДНЬОЇ МОЗКОВОЇ АРТЕРІЇ
ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.
Ромоданова НАМН України», Київ**

Вступ. В клінічній картині САК внаслідок розриву аневризми виділяють два періоди. Гострим періодом крововиливу слід вважати 21 добу після крововиливу, холодний період після 21 доби від початку захворювання. За даними різних авторів частота аневризм перикальозної артерії серед всіх інтракраніальних аневризм складає від 2 до 7%, або 69 – 82% від числа всіх дистальних аневризм судин головного мозку.

Мета. Визначити особливості хірургічного лікування хворих з аневризмами перикальозної артерії та проаналізувати фактори, які впливають на результати хірургічного лікування.

Методи. Робота виконана на основі аналізу результатів обстеження та лікування 48 хворих з аневризмами дистальних сегментів передньої мозкової артерії(ПМА), які знаходились на лікуванні в інституті нейрохірургії за період

з 1998 по 2011 рік. Жінок було 29, чоловіків 19, віковий діапазон коливався від 24 до 75 років. Майже в 100% випадків дебют захворювання проявлявся типовою картиною САК із загальномоозковою та менінгіальною симптоматикою.

Результати. Аналіз результатів лікування хворих показав, що основним методом лікування хворих з аневризмами перикальозної артерії є хірургічний метод, спрямований на виключення аневриси з кровоплину. Серед 48 прооперованих померло 6 хворих. Результати лікування хворих, оперованих з приводу аневриси перикальозної артерії, залежать перш за все від передопераційного стану хворого, особливостей операції і розвитку післяопераційних ускладнень (церебральних і соматичних).

Висновки. Вдале проведення оперативного втручання нівелює ризик повторного крововиливу, який найбільш часто спостерігається у перші два тижні після розриву (15-20%), та супроводжується високою летальністю (40-50%). Після кліпівання аневриси полегшується лікування судинного спазму, оскільки виникає можливість проведення гіпердинамічної терапії, без ризику повторного розриву.

Ключові слова: аневриси, дистальні сегменти, передня мозкова артерія, субарахноїдальний крововилив, міжпівкульний доступ.

ВСТУП

Субарахноїдальний крововилив складає близько 4% від всіх форм порушень мозкового кровообігу і зустрічається з частотою від 6 до 19,4 випадків на 100 тис. населення [1, 3].

Нетравматичний крововилив в субарахноїдальний простір головного мозку (САК) частіше за все виникає внаслідок розриву артеріальних аневриси (50-70%). Іншими причинами нетравматичного субарахноїдального крововиливу стають розриви церебральних артеріовенозних мальформацій (АВМ), артеріальна гіпертонія, коагулопатії, васкулопатії, прийом лікарських засобів (антикоагулянтів, амфетамінів).

За даними досліджень, САК внаслідок розриву мішковидних аневриси (МА) частіше спостерігається в людей у віці від 40 до 70 років. Частота розриву аневриси зростає з 3 на 100 тис. населення серед осіб до 30 років до 30 на 100 тис. населення серед осіб, старших за 60 років [2]. Близько 20% аневрисиатичних САК припадає на вік між 15-45 роками. Відмічено, що у дітей співвідношення аневриси у хлопчиків і дівчат складає 3:2, у людей молодого віку – 1:1, а в дорослих аневриси частіше спостерігаються у жінок, ніж у чоловіків, співвідношення складає 3:2 [2, 3].

Встановлено, що близько 10-15% хворих помирають від крововиливу внаслідок розриву МА, до надання їм медичної допомоги. Серед пацієнтів, яких лікували з приводу первинної кровотечі консервативно, головною причиною смерті ставала повторна кровотеча, ризик якої складає близько 15-20% протягом перших двох тижнів. Летальність від повторного крововиливу дуже висока (40-50%). В перші шість місяців після розриву аневриси повторна кровотеча виникає у 50% хворих, а летальність складає близько 60%. Далі ризик повторного розриву аневриси зменшується і становить близько 3% протягом року [2].

В клінічній картині САК внаслідок розриву аневризми виділяють два періоди. Гострим періодом крововиливу слід вважати 21 добу після крововиливу, холодний період - після 21 доби від початку захворювання [1].

Протягом останнього десятиріччя було проведено цілий ряд міжнародних досліджень, які показали перевагу хірургічного методу лікування над консервативним.

На сьогоднішній день існує два основних методи хірургічного лікування аневризм судин головного мозку: мікрохірургічне кліпування та ендovasкулярна емболізація. Вибір методу лікування (прямого хірургічного чи ендovasкулярного) обумовлений анатомічними особливостями аневризми, локалізацією та кількістю аневризм, загальним станом пацієнта, вираженістю наявного неврологічного дефіциту, віком хворого, оснащенням та досвідом спеціалістів стаціонару.

За даними різних авторів частота аневризм перикальозної артерії серед всіх інтракраніальних аневризм складає від 2 до 7%, або 69 – 82% від числа всіх дистальних аневризм судин головного мозку [3].

В 1948 році O. Sugar та M. Tinsley описали перше вдале хірургічне лікування аневризми перикальозної артерії, однак справжній інтерес до хірургії аневризм перикальозної артерії почав проявлятися в 60-70 роках XX століття, що пов'язано з появою ангиографії та мікрохірургічної техніки. Перший випадок мікрохірургічного лікування аневризми перикальозної артерії описав M. G. Yasargil в 1974 році [4].

Мета роботи: визначити особливості хірургічного лікування хворих з аневризмами перикальозної артерії та проаналізувати фактори, які впливають на результати хірургічного лікування.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Робота виконана на основі аналізу результатів обстеження та лікування 48 хворих з аневризмами дистальних сегментів передньої мозкової артерії(ПМА), які знаходились на лікуванні в інституті нейрохірургії за період з 1998 по 2011 рік. Жінок було 29, чоловіків 19, віковий діапазон коливався від 24 до 75 років. Майже в 100% випадків дебют захворювання проявлявся типовою картиною САК із загально-мозковою та менінгіальною симптоматикою. Догеморагічний період перебігав безсимптомно. Стандартний комплекс обстежень включав загальноклінічний огляд, визначення психоневрологічного статусу, огляд офтальмолога та отоневролога. Тяжкість стану хворих оцінювалась за шкалою ком Глазго (ШКГ) та шкалою Hunt-Hess. Діагноз встановлювався за даними церебральної ангиографії, КТ, КТ-АГ, МРТ, МР-АГ. Наявність та ступінь ангиоспазму встановлювали за допомогою транскраніальної доплерографії (ТКДГ) до операції та в післяопераційному періоді. Ризик виникнення ангиоспазму оцінювався за шкалою Fisher.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

На основі проведеного аналізу результатів лікування 48 хворих встановлено, що основним проявом аневризми перикальозної артерії є клініка субарахноїдального крововиливу – 100% випадків. Серед пацієнтів, за нашими даними, рівень свідомості (15балів за ШКГ) не був порушений у 25 хворих, легке оглушення (13-14 балів за ШКГ) спостерігалось у 15 пацієнтів, глибоке оглушення

(11-12 балів за ШКГ) у 5 пацієнтів, у 3 пацієнтів свідомість була порушена по типу коми I (7-8 балів по ШКГ). Тяжкість стану за шкалою Hunt-Hess I ступеню була у 10 пацієнтів, II ступеню, у 18 пацієнтів, III ступеню у 17 пацієнтів, IV-V у 3 пацієнтів.

Для прогнозування ризику виникнення відстроченого вазоспазму використовувалась шкала Fisher. Оцінка за шкалою Фішера проводилась тільки для хворих, яким КТ- головного мозку було проведено в перші 48 годин після крововиливу, оскільки в подальшому вона втрачає свою прогностичну цінність. Серед 48 хворих, КТ- головного мозку в перші 48 годин після крововиливу, проведено 33 хворим.

Таблиця

Шкала Fisher, кореляція кількості крові на КТ і ризик розвитку вазоспазму

Ступінь по Фішеру	Кількість крові на КТ	Кількість пацієнтів
1	Кров в субарахноїдальних просторах не визначається	5
2	Дифузна кров з товщиною до 1мм	4
3	Локалізований згусток товщиною більше 1мм	4
4	Внутрішньомозкові або внутрішньошлуночкові згустки з дифузним САК або без нього	20

У 12 хворих спостерігався субарахноїдальний, у 21 хворого субарахноїдально-перенхіматозний, у 6 хворих субарахноїдально-перенхіматозно-вентрикулярний, в 4 випадках субарахноїдально-вентрикулярний крововилив, у 5 хворих змін на КТ- головного мозку не виявлено.

До найчастіших проявів розриву аневризм перикальозної артерії відносяться психічні розлади у вигляді дезорієнтації, делірія, некритичності до свого стану, емоційна лабільність, психомоторне збудження, конфабулярно-мнестичний синдром Корсакова.

При плануванні операції з приводу аневризм перикальозної артерії слід використати весь комплекс досліджень: церебральна ангіографія, СКТ, МРТ в T2 режимі для оцінки топографії ПМА, вираженості набряку мозку, локалізації аневризми відносно мозолистого тіла, відстані від поверхні мозку до аневризми, особливостей топографії парасагітальних вен. При вивченні ангіографії слід детально проаналізувати розміри аневризми, співвідношення розмірів шийки та купола аневризми, спрямування купола аневризми [5].

За даними М. Lehecka (2007), купол аневризми частіше спрямований вперед і догори. Дуже рідко може зустрічатись передньонижнє направлення аневризми. Має значення і наявність латеральної спрямованості купола аневризми, оскільки при доступі тракція лобної долі, яка прилягає до купола аневризми може викликати інтраопераційний розрив аневризми [6].

При аневризмах А2 сегмента перикальозної артерії використовують два основних доступи: періональний та міжпівкульний. Кожен з них має свої переваги та недоліки і використовується в залежності від анатомо-топографічних особливостей аневризми.

При аневризмах перикальозної артерії, які розміщені дистальніше сегмента А2, застосовують міжпівкульний доступ. Сторона і локалізація міжпівкульного доступу залежить від локалізації аневризми, наявності внутрішньомозкової гематоми з дислокацією несучої аневризми судини, аномалії розвитку перикальозної артерії.

M.G. Yasargil виділяє наступні особливості при кліпуванні аневризм перикальозної артерії: вузький робочий простір в міжпівкульній щілині, (доступ обмежується парасагітальними венами), часто зустрічається спаяність аневризми з поясною звивиною, перикальозна артерія має невеликий діаметр і часто буває атеросклеротично змінена, що створює певні складнощі при дисекції аневризми та підвищує ризик оклюзії несучої артерії при накладанні кліпси на шийку аневризми. Вузький робочий простір, обмежений кут операційного поля в міжпівкульній ділянці та невелика кількість анатомічних орієнтирів створюють певні труднощі для пошуку аневризм та артерії-носія.

Аналіз результатів лікування хворих показав, що основним методом лікування хворих з аневризмами перикальозної артерії є хірургічний метод, спрямований на виключення аневризми з кровоплину. Серед 48 прооперованих померло 6 хворих. Результати лікування хворих, оперованих з приводу аневризм перикальозної артерії, залежать перш за все від передопераційного стану хворого, особливостей операції і розвитку післяопераційних ускладнень (церебральних і соматичних). Неблагоприємними факторами є : порушення рівня свідомості по типу глибокого оглушення, сопору, коми; ІІІ і більший ступінь тяжкості за шкалою Hunt-Hess (при поступленні), наявність внутрішньомозкової гематоми з проривом в шлуночкову систему.

Найбільш частими церебральними причинами важкого післяопераційного перебігу стають прогресуючий спазм судин головного мозку, ішемія та набряк мозку, розвиток арезорбтивної гідроцефалії.

ВИСНОВКИ

- Вдале проведення оперативного втручання нівелює ризик повторного крововиливу, який найбільш часто спостерігається у перші два тижні після розриву (15-20%), та супроводжується високою летальністю(40-50%).

- Після кліпування аневризми полегшується лікування судинного спазму, оскільки виникає можливість проведення гіпердинамічної терапії, без ризику повторного розриву.

- В цілому тактика лікування хворих, оперованих з приводу аневризм перикальозної артерії, не відрізняється від лікування хворих з аневризмами іншої локалізації і спрямована на стабілізацію загального стану хворого, забезпечення адекватної церебральної перфузії, боротьбу з вазоспазмом, ішемією та набряком головного мозку.

Література

1. Крылов В.В. Хирургия аневризм головного мозга. Москва. 2011, 2: 815-832.
2. Коновалов А.Н., Крылов В.В. Рекомендательный протокол ведения больных с субарахноидальным кровоизлиянием вследствие разрыва аневризм сосудов головного мезга. Вопросы нейрохирургии. 2006, 3: 3-10.
3. Марк С. Гринберг. Нейрохирургия. Москва «МЕДпресс-информ». 2010: 816-860.
4. Juha Hernesniemi, Antti Tapaninaho, Matti Vapalahti et,al. Saccular Aneurysms of the Distal Anterior Cerebral Artery and Its Branches. Neurosurgery. 1992, 31 (6): 994-999.
5. Martin Lehecka, Reza Dashti et al. Microneurosurgical management of aneurysms at A3 Segment of anterior cerebral artery. Surgical Neurology. 2008, 70: 135-152.
6. Keoh A.J., Sharma R.R., Vanner G.K. Partial callosal resection for pericallosal aneurysms. Neurosurgery. 1992, 31 (5): 979-980.

А.Д. Сидорак, О.А. Цимейко, Ноуреддин А.Ю. Шахин
Опыт хирургического лечения больных с
аневризмами дистальных сегментов передней
мозговой артерии

ГУ «Институт нейрохирургии им. акад.
А.П. Ромоданова НАМН Украины»

Введение. В клинической картине САК вследствие разрыва аневризмы выделяют два периода. Острым периодом кровоизлияния следует считать 21 сутки после кровоизлияния, холодный период после 21 суток от начала заболевания. По данным различных авторов частота аневризм перикальозной артерии среди всех интракраниальных аневризм составляет от 2 до 7%, или 69 - 82% от числа всех дистальных аневризм сосудов головного мозга.

Цель. Определить особенности хирургического лечения больных с аневризмами перикальозной артерии и проанализировать факторы, влияющие на результаты хирургического лечения.

Методы. Работа выполнена на основе анализа результатов обследования и лечения 48 больных с аневризмами дистальных сегментов передней мозговой артерии (ПМА), которые находились на лечении в институте нейрохирургии за период с 1998 по 2011 год. Женщин было 29, мужчин 19, возрастной диапазон колебался от 24 до 75 лет. Почти в 100% случаев дебют заболевания проявлялся типичной картиной САК с общемозговой и менингеальной симптоматикой.

Результаты. Анализ результатов лечения больных показал, что основным методом лечения больных с аневризмами перикальозной артерии является хирургический метод, направленный на выключение аневризмы с кровотока. Среди 48 оперированных умерло 6 больных. Результаты лечения больных, оперированных по поводу аневризм перикальозной артерии, зависят, прежде всего от предоперационного состояния больного, особенностей операции и развития послеоперационных осложнений (церебральных и соматических).

Вывод. Удачное проведение оперативного вмешательства нивелирует риск повторного кровоизлияния, который наиболее часто наблюдается в первые две недели после разрыва (15-20%), и сопровождается высокой летальностью (40-50%). После клипирования аневризмы облегчается лечение сосудистого спазма, поскольку возникает возможность проведения гипердинамической терапии без риска повторного разрыва.

Ключевые слова: аневризма, дистальные сегменты, передняя мозговая артерия, субарахноидальное кровоизлияние, межполушарный доступ.

A. D. Sydorak, O.A. Tsimeiko, Nouredin A. Yu. Shahin
Experience of surgical treatment of patients with
aneurysms of the distal segments of the anterior
cerebral artery

S I “Institute of Neurosurgery named after academician
A. P. Romodanov of NAMS of Ukraine”

Introduction. There are distinguished two periods in the clinical picture of SAH due to the aneurysm rupture. Acute haemorrhage should be considered a period of 21 days after the haemorrhage, the cold period after 21 days of onset. According to various authors the frequency of the Pericallosal artery aneurysms among all intracranial aneurysms ranged from 2 to 7%, or 69 - 82% of all distal cerebral aneurysms.

Purpose. To determine the characteristics of surgical treatment of patients with the Pericallosal artery aneurysms and to analyze the factors which affect the results of surgical treatment.

Materials and methods. The paper is based on the analysed results of examination and treatment of 48 patients with aneurysms of the distal segments of the anterior cerebral artery (ACA), which had been treated at the Institute of Neurosurgery from 1998 to 2011. There were 29 women and 19 men, aged 24-75 years. The onset of the disease manifested itself by a typical pattern of SAH with cerebral and meningeal symptoms in almost 100% of cases.

Results. The analysis of treatment showed that the primary treatment of patients with the Pericallosal artery aneurysms are surgical techniques designed for aneurysm exclusion from blood flow. 6 patients from 48 operated patients died. The results of treatment of patients who underwent the Pericallosal artery aneurysms surgery depends first on the preoperative condition of the patient, the characteristics of the operation and the development of postoperative complications (cerebral and somatic).

Conclusion. The successful surgical intervention eliminates the risk of recurrent haemorrhage which is the most often observed in the first two weeks after the rupture (15-20%), and is accompanied by a high mortality (40-50%). After the clipping of aneurysm the treatment of vascular spasm facilitates, as there is the possibility of hyperdynamic therapy without the risk of re-rupture.

Key words: aneurysm, distal segments, anterior cerebral artery, subarachnoid hemorrhage, interhemispheric access.