

ПОЄДНАННЯ МІШКОПОДІБНОЇ АНЕВРИЗМИ З КРАНІООРБІТАЛЬНОЮ ПУХЛИНОЮ: РІДКІСНИЙ ВИПАДОК ЕНДОВАСКУЛЯРНОГО ТА МІКРОХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ

Д.В. ЩЕГЛОВ, М.С. ГУДИМ, І.М. БОРТНІК,
А.І. СКЛЯРОВА, О.Є. СВИРИДЮК

ДУ «Науково-практичний Центр ендovasкулярної нейрорентгенохірургії НАМН України»,
м. Київ

***Conflict of Interest Statement (We declare that we have no conflict of interest).**

*Заява про конфлікт інтересів (Ми заявляємо, що у нас немає ніякого конфлікту інтересів).

*Заявление о конфликте интересов (Мы заявляем, что у нас нет никакого конфликта интересов).

***No human/animal subjects policy requirements or funding disclosures.**

*Жодний із об'єктів дослідження (людина/тварина) не підпадає під вимоги політики щодо розкриття інформації фінансування.

*Ни один из объектов исследования не подпадает под политику раскрытия информации финансирования.

Описано випадок одноетапного комбінованого ендovasкулярного і мікрохірургічного лікування при поєднанні мішкоподібної аневризми супракліноїдного відділу правої внутрішньої сонної артерії та краніоорбітальної пухлини (менінгіоми) зліва у хворої віком 60 років. Хворій під внутрішньовенним наркозом зі штучною вентиляцією легень одноетапно виконано пришийкову реконструктивну оклюзію мішкоподібної аневризми внутрішньої сонної артерії зліва з використанням балон-асистенції та субтотальну емболізацію пухлини гістоакрілом із басейну лівої зовнішньої сонної артерії. Не перериваючи анестезії, проведено тотальне мікрохірургічне видалення пухлини із пластикою латеральної стінки орбіти титановою сіткою. Хірургічне лікування мішкоподібних аневризм судин головного мозку в разі поєднання з інтракраніальними пухлинами здійснюють першочергово, оскільки вони є предикторами геморагії. Одноетапні комбіновані хірургічні втручання дають змогу виконати радикальнішу емболізацію із заповненням стромки пухлини емболізатом у більшому розведенні для запобігання ризику відстрочених некротичних реакцій та реваскуляризації. Комбіноване ендovasкулярне і мікрохірургічне лікування поєднаної нейрохірургічної судинної та онкопатології дає змогу проводити одночасні операції та зменшити загальнохірургічні ризики.

Ключові слова: мішкоподібна аневризма, краніоорбітальна пухлина, хірургічне лікування, ендovasкулярне лікування.

Поєднання внутрішньочерепної менінгіоми та аневризми судин головного мозку — рідкісна інтракраніальна патологія, яка трапляється з частотою від 0,3 до 1,1 %. Ця патологія привертає увагу різних спеціалістів, зокрема нейрохірургів та офтальмологів [2, 4, 10].

Першими повідомили про зазначену патологію S. Arieti зі співавт. у 1944 р. [1]. Для пояснення співіснування внутрішньочерепної менінгіоми та аневризми судин головного мозку було запропоновано багато гіпотез. E. Kandel зі співавт. описали випадок аневризми середньої мозкової артерії у поєднанні з лобно-скроневою менінгіомою [5]. Автори пояснюють розвиток аневризми пошкодженням стінки артерії внаслідок адгезії пухлини до адвентиції. H.W. Pia зі співавт. запропонували дисгенетичну теорію розвитку поєднаних патологій, яка може пояснити виникнення менінгіом разом з аневризмами головного мозку [8]. У літературі є повідомлення про появу множинних менінгіом та артеріальних аневризм при синдромі Klippel–Trenaunay — рідкісному генетичному захворюванні, при якому спостерігається гіпертрофія скелетних м'язів, поява судинних неусів та інших аномалій [9]. У деяких випадках захворювання може перебігати безсимптомно, тому потребує особливої уваги під час діагностики. У разі поширення пухлини до порожнини орбіти виникає пошкодження її структур з відповідними змінами з боку органа зору. Нерідко очні вияви є першими симптомами захворювання.

Існують різні варіанти лікування зазначеної патології, єдиної думки щодо вибору методу лікування немає. У серії H.W. Pia зі співавт. 21 хворому з доброякісними пухлинами (14 менінгіом і 7 аденом гіпофіза) та аневризмами головного мозку було проведено одноетапне хірургічне втручання — кліповано аневризму та видалено пухлину [8].

O.R. O'Neill зі співавт. першими повідомили про ендovasкулярне виключення аневризми менінгеальної артерії мікроспіралями

Гудим Максим Степанович

лікар-нейрохірург

ДУ «Науково-практичний Центр ендovasкулярної нейро рентгенохірургії НАМН України»

Адреса: 04050, м. Київ, вул. Платона Майбороди, 32

Тел.: (044) 483-32-17

E-mail: gudym316@gmail.com

проксимально щодо аневризми з подальшим видаленням менінгіоми [7]. У подібному випадку M. Lama зі співавт. проводили доопераційну емболізацію аневризми мікроспіралями з подальшим хірургічним видаленням менінгіоми [6]. Аналогічний підхід використали M. Javadpour зі співавт. [3].

Альтернативний консервативний метод спостереження випадково виявлених аневризм при лікуванні пацієнтів із менінгіомами є непрогнозованим через зміни гемодинаміки внаслідок росту менінгіоми, особливо якщо вона розташована іпсилатерально.

Із розвитком ендovasкулярних технологій та мікрохірургії з'явилася можливість комбінованого нейрохірургічного лікування поєднаної судинної та онкопатології. Ендovasкулярні методи дають змогу провести одноетапні хірургічні втручання, спрямовані на виключення аневризми з кровообігу та емболізацію пухлини з метою її «знекровлення» та зменшення інтраопераційної крововтрати при мікрохірургічному видаленні пухлини.

Мета роботи — оцінити безпечність та ефективність комбінованого ендovasкулярного та мікрохірургічного лікування поєднаної нейрохірургічної судинної та онкопатології.

Матеріали та методи

Хвора Н., 60 років, у лютому 2015 р. помітила незначне вип'ячування лівого ока та пальпаторно виявила додаткове утворення на скроневої ділянці зліва, яке поступово збільшувалося та згодом перетворилося на косметичний дефект. Виконано комп'ютерну і магнітно-резонансну томографію та діагностовано об'ємне утворення основної кістки зліва з інтра-екстракраніальним та інтраорбітальним поширенням і копресією лівої півкулі головного мозку (рис. 1). Для ангиографічного дообстеження та хірургічного лікування хвору госпіталізовано в ДУ «Науково-практичний Центр ендovasкулярної нейро рентгенохірургії НАМН України» у травні 2016 р. При госпіталізації загальний стан хворої задовільний, скарга на косметичний дефект. В офтальмологічному статусі звертав увагу екзофтальм зліва. Неврологічний статус без особливостей, загальнономозкова симптоматика та вогнищевий неврологічний дефіцит відсутні.

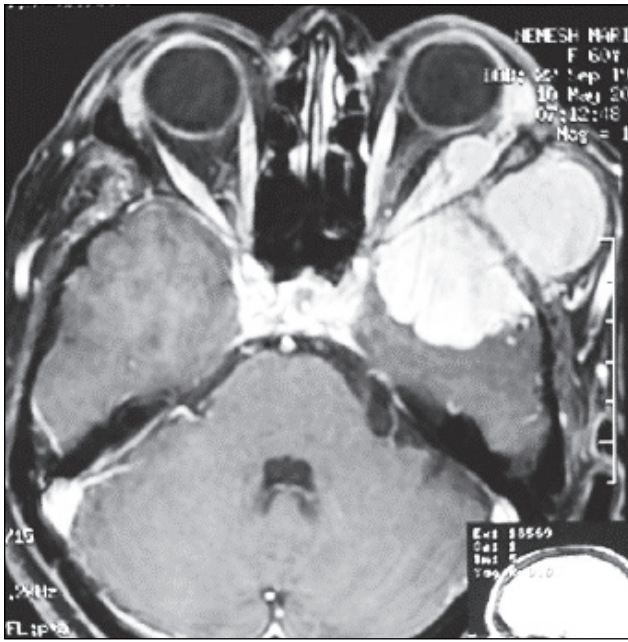


Рис. 1. Магнітно-резонансна томографія: краніоорбітальна пухлина зліва

Виконано церебральну ангіографію за Сельдингером, яка виявила (як знахідку) мішкоподібну аневризму (МА) супракліноїдного відділу правої внутрішньої сонної артерії (ВСА) розміром 7,8 × 5,0 мм із шийкою 3,8 мм діаметром (рис. 2). У лівій скронево-лобній ділянці переважно у паренхіматозній фазі кровообігу визначалася рентгенокон-

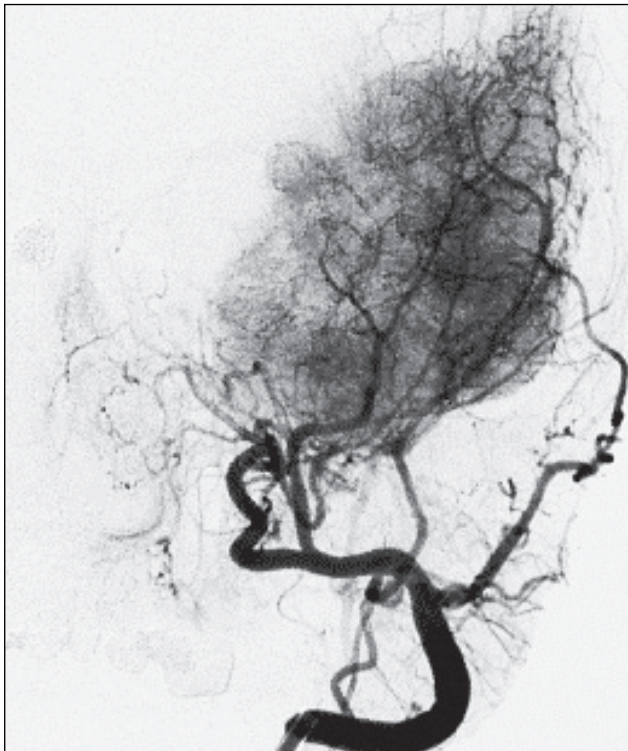


Рис. 3. Церебральна ангіографія: контрастування пухлини у прямій проекції

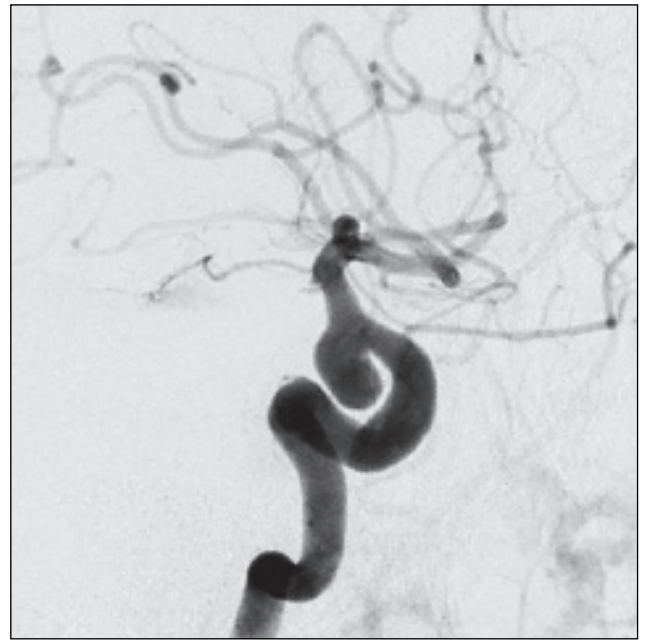


Рис. 2. Церебральна ангіографія: мішкоподібна аневризма супракліноїдного відділу правої внутрішньої сонної артерії

трастна тінь відповідно до проекції пухлини із дифузною аферентацією з басейну лівої ВСА та магістральним заповненням від гілок зовнішньої сонної артерії (ЗСА) (рис. 3).

Хворій під внутрішньовенним наркозом із штучною вентиляцією легень одноетапно виконано пришийкову реконструктивну оклюзію МА ВСА зліва з використанням баллон-асистенції (рис. 4) та субтотальну ембо-

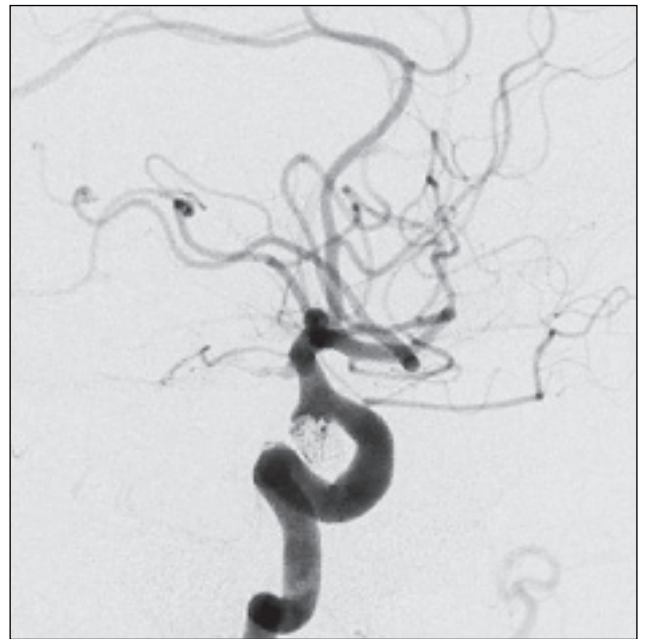


Рис. 4. Інтраопераційна церебральна ангіографія: пришийкова реконструктивна оклюзія мішкоподібної аневризми

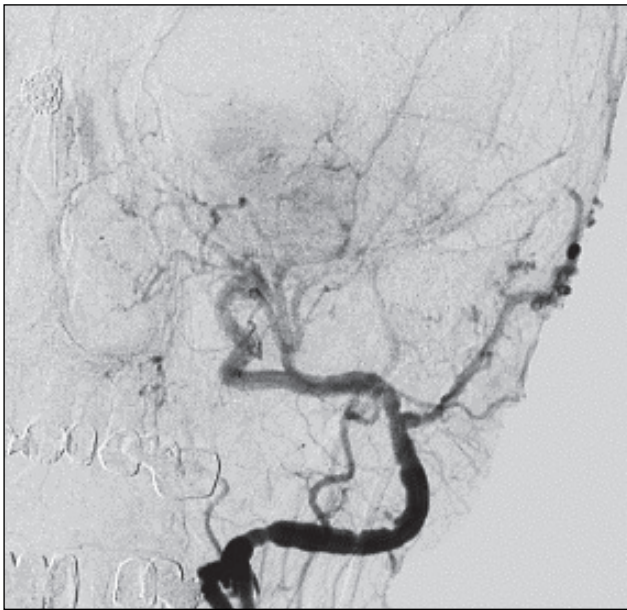


Рис. 5. Інтраопераційна церебральна ангіографія: субтотальна емболізація пухлини

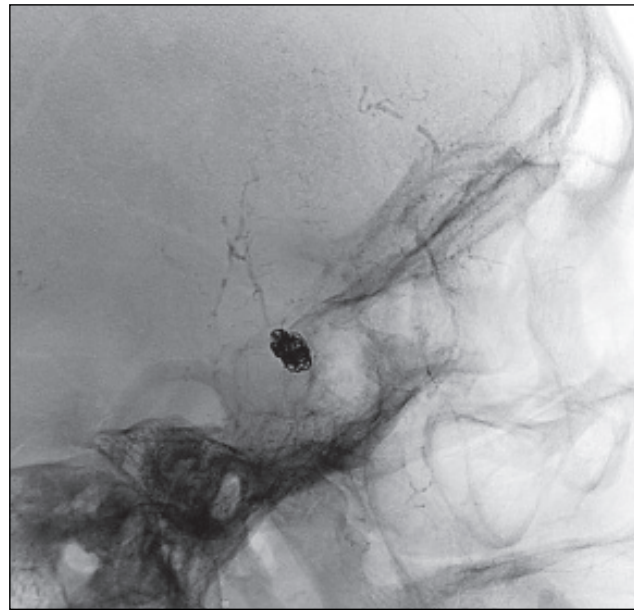


Рис. 6. Нативний знімок демонструє мікроспіралі в аневризмі та гістоакрил у структурі пухлини

лізацію пухлини гістоакрілом із басейну лівої ЗСА (рис. 5, 6). Не перериваючи анестезії, проведено тотальне мікрохірургічне видалення пухлини із пластикою латеральної стінки орбіти титаном (рис. 7, 8).

Результати

З використанням ендovasкулярної і мікрохірургічної техніки одноетапно виконано реконструктивну пришийкову оклюзію мікро-

спіралями МА ВСА зліва, яка відповідає 2-му типу за шкалою *Raymond–Roy*, субтотальну емболізацію пухлини гістоакрілом і тотальне мікрохірургічне видалення пухлини. Під час мікрохірургічного втручання проведено також пластику латеральної стінки орбіти титановою сіткою. Загальна тривалість хірургічних втручань — 10 год (ендоваскулярного — 2,5 год, мікрохірургічного — 7,5 год). Об'єм крововтрати при мікрохірургічному видален-

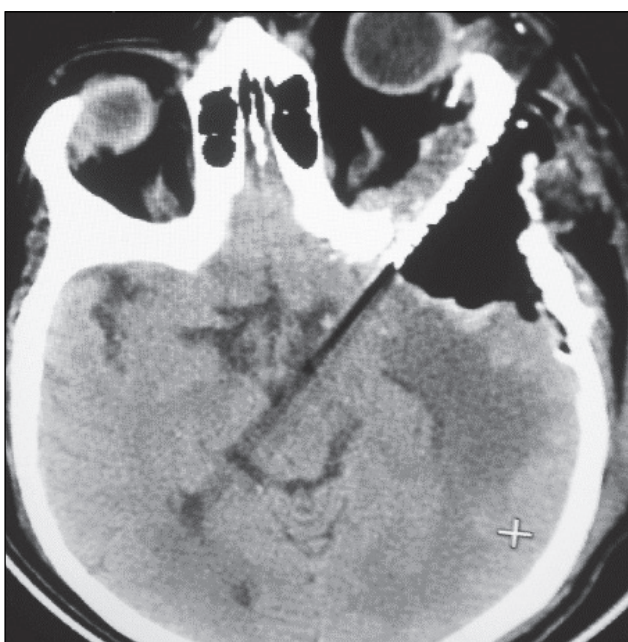


Рис. 7. Післяопераційний комп'ютерно-томографічний контроль

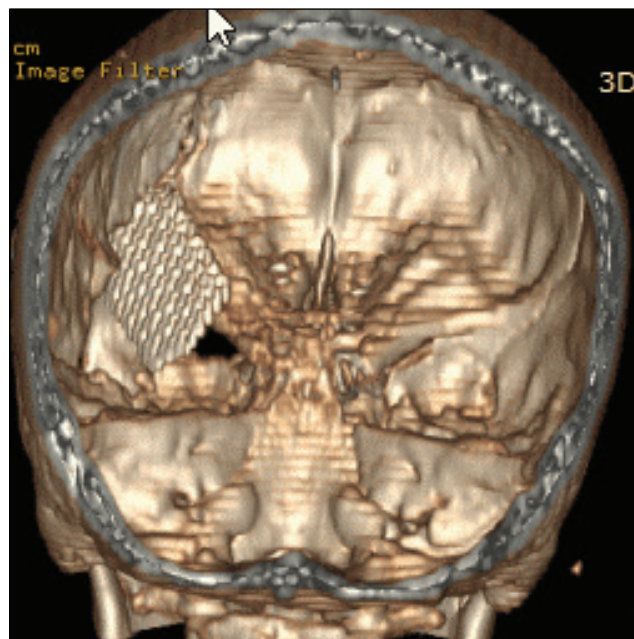


Рис. 8. Комп'ютерно-томографічна реконструкція: титановий трансплантат у проекції латеральної стінки орбіти

ні пухлини становив близько 400 мл. Патогістологічний висновок: атипична менінгіома (*WHO Grade II*).

Післяопераційний період перебігав без ускладнень. На момент виписки косметичний ефект та загальний стан хворої задовільні (5 балів за шкалою наслідків Глазго).

Обговорення

МА судин головного мозку при поєднанні з інтракраніальними пухлинами мають пріоритет при хірургічному лікуванні, оскільки є предикторами геморагії та мають бути виключені із кровообігу до мікрохірургічного видалення пухлини. Ендоваскулярні втручання дають змогу зменшити загальну травматичність хірургічного втручання, особливо у разі, коли кліпування аневризми та видалення пухлини передбачають різні хірургічні доступи. Одночасно з ендоваскулярною оклюзією МА за технічної можливості доцільно виконувати також

емболізацію пухлини для зменшення тривалості мікрохірургічного етапу та об'єму інтраопераційної крововтрати при видаленні пухлини. Одноетапні комбіновані хірургічні втручання дають змогу проводити радикальнішу емболізацію із заповненням строми пухлини емболізатом у більшому розведенні для запобігання ризику відстрочених некротичних реакцій та ревазуляризації. Останнім часом повідомляють про хороші результати хірургічного лікування аневризми і пухлин одночасно [10]. Поєднання ендоваскулярних технологій та мікрохірургії, ймовірно, є найбільш перспективним та сприятливим для пацієнта.

Висновки

Комбіноване ендоваскулярне і мікрохірургічне лікування поєднаної нейрохірургічної судинної та онкопатології є перспективним у плані виконання одночасних операцій та зменшення загальних хірургічних ризиків.

Список літератури

1. Arieti S. Multiple meningioma and meningiomas associated with other brain tumors / S. Arieti // *J. Neuro-path. Exp. Neurol.* — 1944. — Vol. 3. — P. 255–270.
2. Association of meningioma and intracranial aneurysm: report of five cases and review of literature / V. Javalkar, B. Guthikonda, P. Vannemreddy, A. Nanda // *Neurology India.* — 2009. — Vol. 57(6). — P. 772–776.
3. Cerebral aneurysm associated with an intracranial tumour: Staged endovascular and surgical treatment in two cases / M. Javadpour, A.D. Khan, M.D. Jenkinson [et al.] // *Br. J. Neurosurg.* — 2004. — Vol. 18. — P. 280–284.
4. Handa J. Association of brain tumor and intracranial aneurysms / J. Handa, I. Matsuda, H. Handa // *Surg. Neurol.* — 1976. — Vol. 6. — P. 25–29.
5. Kandel E. Aneurysm inside meningioma: Case report / E. Kandel, I. Ludkovskaya, N. Dobjansky // *Acta. Neurochir.* — 1986. — Bd. 81. — S. 72–76.
6. Lama M. Middle meningeal artery aneurysm associated with meningioma / M. Lama, C. Mottolese // *J. Neurosurg. Sci.* — 2000. — Vol. 44. — P. 39–41.
7. O'Neill O.R. Middle meningeal artery aneurysm associated with meningioma: Case report / O.R. O'Neill, S.L. Barnwell, D.J. Silver // *Neurosurgery.* — 1995. — Vol. 36. — P. 396–398.
8. Pia H.W. Association of brain tumours and arterial intracranial aneurysms / H.W. Pia, S. Obrador, J.G. Martin // *Acta Neurochir.* — 1972. — Bd. 27. — S. 189–204.
9. Spallone A. Simultaneous occurrence of aneurysm and multiple meningioma in Klippel–Trenaunay patients: Case report / A. Spallone, V.A. Tcherekayev // *Surg. Neurol.* — 1996. — Vol. 45. — P. 241–244.
10. Taylor P.E. Delayed postoperative hemorrhage from intracranial aneurysm after craniotomy for tumour / P.E. Taylor // *Neurol.* — 1961. — Vol. 11. — P. 225–231.

СОЧЕТАНИЕ МЕШОТЧАТОЙ АНЕВРИЗМЫ С КРАНИООРБИТАЛЬНОЙ ОПУХОЛЬЮ: РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО И МИКРОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Д.В. ЩЕГЛОВ, М.С. ГУДИМ, И.Н. БОРТНИК, А.И. СКЛЯРОВА, О.Е. СВИРИДЮК

ГУ «Научно-практический Центр эндоваскулярной нейрорентгенохирургии НАМН Украины», г. Киев

Описан случай одноэтапного комбинированного эндоваскулярного и микрохирургического лечения при сочетании мешотчатой аневризмы супраклиноидного отдела правой внутренней сонной артерии и краниоорбитальной опухоли (менингиомы) слева у больной в возрасте 60 лет.

Больной под внутривенным наркозом с искусственной вентиляцией легких одноэтапно выполнено пришеечную реконструктивную окклюзию мешотчатой аневризмы внутренней сонной артерии слева с использованием баллон-асистенции и субтотальную эмболизацию опухоли гистоакрилом из бассейна левой наружной сонной артерии. Не прерывая анестезии, проведено тотальное микрохирургическое удаление опухоли с пластикой латеральной стенки орбиты титановой сеткой. Хирургическое лечение мешотчатых аневризм головного мозга при сочетании с интракраниальными опухолями осуществляют в первую очередь, поскольку они являются предикторами геморрагии. Одноэтапные комбинированные хирургические вмешательства позволяют проводить более радикальную эмболизацию с заполнением стромы опухоли эмболизатом в большем разведении, что предотвращает риск отсроченных некротических реакций и реваскуляризации. Комбинированное эндоваскулярное и микрохирургическое лечение сочетанной нейрохирургической сосудистой и онкопатологии позволяет выполнять одновременные операции и уменьшить общехирургические риски.

Ключевые слова: мешотчатая аневризма, краниоорбитальная опухоль, хирургическое лечение, эндоваскулярное лечение.

THE COMBINATION OF SACCULAR ANEURYSM WITH KRANIO-ORBITAL TUMOR: A RARE CASE OF ENDOVASCULAR AND MICROSURGICAL TREATMENT

D.V. SCHEGLOV, M.S. GUDYM, I.M. BORTNIK, A.I. SKLYAROVA, O.E. SVIRIDYUK

SO «Scientific-practical Centre of Endovascular Neuroradiology of NAMS of Ukraine», Kyiv

A case of one-stage combined endovascular and microsurgical treatment of right supraclinoid internal carotid artery saccular aneurysm and contralateral shpeno-orbital meningioma in a 60-years old woman is described. The patient underwent general anesthesia with mechanical ventilation with one-step right internal carotid artery aneurysm balloon-assistance coiling with subtotal embolization of contra lateral tumor. Further anesthesia was performed without interrupting for the total microsurgical tumor removal with subsequent reconstruction of the lateral wall of the orbit with titanium mesh. Saccular aneurysm of the brain vessels have a priority in surgical treatment when combined with intracranial tumors because of the risk of bleeding. One-stage combined procedures allow more radical embolization of tumor stroma with the use of embolization liquid in a greater dilution and avoid the risk of delay reactions and revascularization necrosis. Combined one-stage endovascular and microsurgical treatment of neurosurgical vascular and oncological pathology and is promising for simultaneous procedures and reduce overall surgical risk.

Key words: saccular aneurysm, crania-orbital tumor, surgery treatment, endovascular treatment.