

Оригінальна стаття

УДК 616.853-089:616.831-006.311.03

Цимбалюк В.І.¹, Цімейко О.А.², Яковенко Л.М.³, Костюк М.Р.³, Костюк К.Р.⁴

¹ Відділення відновної нейрохірургії, Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України, Київ, Україна

² Відділення невідкладної судинної нейрохірургії, Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України, Київ, Україна

³ Відділення нейрохірургічної патології судин голови та шиї, Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України, Київ, Україна

⁴ Відділення функціональної нейрохірургії, Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України, Київ, Україна

Хірургічне лікування симптоматичної епілепсії у хворих за наявності каверном головного мозку

Вступ. Епілептичні напади є одними з найчастіших клінічних проявів каверном головного мозку (ГМ). Метою дослідження є оцінка ефективності хірургічного лікування симптоматичної епілепсії у хворих за наявності каверном ГМ.

Матеріали і методи. У дослідження включені 22 хворих, які розподілені на дві групи: I група — 8 хворих, у яких кавернома локалізувалась у скроневій частці, II група — 14 хворих з позаскроневою локалізацією каверноми. Мікрохірургічна резекція каверноми виконана всім хворим, у 3 — операція доповнена передньою скроневою лобектомією. Катмнез простежений у строки від 10 міс до 3,5 року.

Результати. У I групі припинення нападів або значне зменшення їх частоти спостерігали у 5 (62,5%) хворих, у 3 (37,5%) — частота нападів дещо зменшилась або не змінилась. Контроль за нападами був найбільш ефективним, коли резекцію каверноми доповнювали передньою скроневою лобектомією. У II групі припинення або значне зменшення частоти нападів відзначене у 7 (50%) спостереженнях, у 7 (50%) — частота нападів суттєво не змінилась.

Висновки. Хірургічне лікування симптоматичної епілепсії, спричиненої каверномою ГМ, має бути спрямоване на видалення ураження з навколишньою зоною гліозу. За умови локалізації ураження у скроневій частці резекцію каверноми слід доповнювати передньою скроневою лобектомією.

Ключові слова: симптоматична епілепсія, кавернома головного мозку, топектомія.

Укр. нейрохірург. журн. — 2013. — №3. — С. 25–29.

Надійшла до редакції 12.02.13. Прийнята до публікації 23.04.13.

Адреса для листування: Костюк Костянтин Романович, Відділення функціональної нейрохірургії, Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова, вул. Платона Майбороди, 32, Київ, Україна, 04050, e-mail: kostiuk.neuro@gmail.com

Вступ. Каверноми головного мозку (ГМ) належать до непухлинних судинних уражень центральної нервової системи (ЦНС), вони складаються з розширених синусоподібних судинних каналів, їх стінка містить лише один епітеліальний шар, в якому відсутні м'язові клітини та еластичні фібрили. В структурі каверноми відсутні елементи нервової тканини, її кровопостачання не здійснюється за участю гіпертрофованих артерій та великих дренувальних вен. Кавернома не має капсули, яка б відмежовувала її від навколишніх тканин. В речовині ГМ відзначають гліальні зміни та накопичення гемосидерину [1]. Кавернома — це динамічне ураження, що підтверджують дані повторної МРТ, які свідчать про можливість збільшення каверноми та появи нових вогнищ ураження [2].

За даними патологоанатомічних досліджень, каверноми ГМ виявляють у 0,02–0,5% населення, вони становлять 5–20% в структурі судинних мальформацій ГМ [3]. Майже у 50% спостережень каверноми є множинними. У більшості хворих каверноми локалізуються супратенторіально, у 10–23% — у задній черепній ямці, найчастіше — у мості та стовбурі мозку [4]. Особливо виділяють генетично-зумовлені каверноми, які передаються за аутосомно-домінантним типом [5].

Клінічні прояви каверном найбільш часто спостерігають у хворих віком від 30 до 50 років. До них

належать епілептичні напади, крововиливи, вогнищеві неврологічні симптоми [4, 6]. Нерідко крововиливи повторні і невеликі, а ризик виникнення масивного крововиливу значно менший, ніж у хворих за наявності артеріо-венозних мальформацій ГМ. Частота епілептичних нападів становить 40–60%. Механізм виникнення епілепсії у хворих за наявності каверноми ГМ пов'язаний з мікрокрововиливами, які зумовлюють накопичення гемосидерину та появу гліозу в навколишніх тканинах [7]. Гемосидерин і вільне залізо активують синтез вільних радикалів та реакції пероксидації ліпідів, які спричиняють токсичне збудження нейронів та формування епілептичної активності в речовині ГМ [8]. В той же час, перифокальна реактивна гліальна проліферація може бути джерелом епілептичної активності [9].

Лікувальна тактика за симптоматичної епілепсії у хворих за наявності каверноми ГМ суперечлива і до теперішнього часу не стандартизована. Це стосується як медикаментозного, так і хірургічного лікування. У дорослих хворих за наявності каверноми ГМ, в анамнезі у яких є відомості про крововилив, ризик виникнення епілепсії протягом 5 років після першого епілептичного нападу становить 94%, незважаючи на те, що 66% хворих починають застосовувати антиепілептичні препарати одразу після появи першого нападу [10, 11]. За

даними дослідників, локалізація каверноми у скроневій частці асоціюється з негативним прогнозом і високою ймовірністю формування фармакорезистентної епілепсії [12]. Тривають дискусії щодо строків виконання та обсягу хірургічного втручання у хворих за наявності каверноми ГМ [13]. У більшості публікацій наголошується, що резекція не лише каверноми, а й навколишньої речовини ГМ, що містить гемосидерин, забезпечує ефективний контроль за нападами [14–17].

Метою роботи є оцінка ефективності хірургічного лікування симптоматичної епілепсії у хворих за наявності каверноми ГМ, залежно від її локалізації, тривалості епілепсії та виду хірургічного лікування.

Матеріали і методи дослідження. Проведені клінічні зіставлення та аналіз результатів резекції каверном ГМ залежно від їх локалізації та обсягу резекції. У дослідження включені 22 пацієнти з супратенторіальними каверномами ГМ у яких основним клінічним проявом захворювання були епілептичні напади.

Залежно від локалізації ураження хворі розподілені на дві групи. У I групу включені 8 хворих, у яких кавернома розташована у скроневій частці, у II групу — 14 хворих, у яких кавернома локалізувалася у позаскроневій ділянці ГМ, в тому числі у лобовій частці — у 6 (48,9%), у тім'яній — у 5 (35,7%), у потиличній, лобово-тім'яній та потилично-тім'яній ділянках ГМ — по одному спостереженню. Характеристика хворих представлена у **табл. 1**.

Вік хворих від 14 до 48 років, у середньому 25,5 року. Вивчення клінічного перебігу захворювання свід-

чило, що до моменту виконання хірургічного втручання тривалість епілепсії у хворих становила у середньому 6,3 року. У хворих I групи тривалість епілепсії була вдвічі більшою, ніж у хворих II групи. У 20 (90,9%) пацієнтів епілептичні напади були парціальні, у 2 (9,1%) — первинно генералізовані (в 1 — кавернома локалізувалася у лобовій ділянці, в 1 — у тім'яній). Частота нападів від 1–2 на місяць до щоденних — у 7 (31,8%) хворих. У 3 (13,6%) хворих в анамнезі були відомості про епілептичний статус, у 2 (9,1%) з них — повторно. До моменту хірургічного лікування всі хворі застосовували від 2 до 5 антиепілептичних препаратів (АЕП). Незважаючи на призначене лікування, частота нападів була сталою або збільшувалася, що визначало перебіг захворювання як резистентний до медикаментозної терапії. В усіх пацієнтів клінічний перебіг захворювання був без ознак внутрішньомозкового крововиливу.

У більшості — 18 (81,8%) хворих діагноз встановлений на основі даних МРТ, у 4 (18,2%) — за даними КТ. З метою уточнення діагнозу селективна церебральна ангіографія проведена 5 (22,7%) хворим.

У 19 хворих під час операції здійснено видалення каверноми з резекцією навколишньої речовини ГМ, що містила гемосидерин. У 2 хворих, у яких кавернома локалізувалася у медіобазальних відділах скроневій частки, виконана передня скронева лобектомія з гіпокампектомією, в 1 — при локалізації каверноми у полюсі скроневій частки була здійснена передня скронева лобектомія.

Результати хірургічного лікування хворих на епілепсію аналізували з огляду на зміни частоти та характеру епілептичних нападів, які оцінювали за загальноприйнятою шкалою Енгела [18].

Математична обробка отриманих даних проведена з використанням стандартних методів параметричної статистики. Критичне значення статистичного рівня значущості приймали меншим 0,05 (5%). [19].

Результати та їх обговорення.

Після операції катамнез простежений у строки від 10 міс до 3,5 року (у середньому 2,2 року). Повний контроль за епілептичними нападами (шкала Енгела I) досягнутий у 6 (27,3%) хворих. Після операції рідкі аури або поодинокі напади (шкала Енгела II) відзначені у 6 (27,3%) хворих, у 7 (31,8%) — частота нападів дещо зменшилась, у 3 (13,6%) — стан після операції не змінився (шкала Енгела IV). Таким чином, позитивний ефект щодо контролю за епілептичними нападами (повне їх припинення або значне зменшення їх частоти) досягнуто у 12 (54,3%) хворих (**табл. 2**). Повне припинення епілептичних нападів спостерігали у 3 хворих за локалізації каверноми у скроневій частці, яким виконана передня скронева лобектомія.

Ускладнення після операції виникли в 1 (4,5%) хворого за локалізації каверноми у передцентральної закритці і проявлялися транзиторним геміпарезом контралатеральної верхньої кінцівки, який регресував через 1 міс після операції.

Наводимо спостереження хірургічного лікування хворого за симптоматичною епілепсією, спричиненою каверною ГМ.

Таблиця 1. Характеристика хворих на симптоматичну епілепсію з каверною ГМ

Показник	Величина показника в групах				p
	I (n=8)		II (n=14)		
Середній вік, років (M±m)	24,9±8,5		26,0±6,8		0,82
Середня тривалість епілепсії, років (M±m)	8,8±6,5		3,8±2,4		0,14
Середня частота нападів за 1 місяць (M±m)	43,3±34,0		79,9±94,1		0,59
	абс.	%	абс.	%	
Чоловіки	5	62,5	8	57,1	
Жінки	3	37,5	6	42,9	
Діти	2	25,0	1	7,1	
Характер нападів					
- парціальні, з вторинною генералізацією	8	100,0	12	85,7	
- первинно генералізовані	—	—	2	14,3	
Епілептичний статус	2	25,0	1	7,1	

Таблиця 2. Результати контролю за епілептичними нападами після резекції каверноми залежно від її локалізації

Оцінка ефективності операції за шкалою Енгела	Кількість спостережень в групах					
	I (n=8)		II (n=14)		разом (n=22)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
I	3	37,5	3	21,4	6	27,3
II	2	25,0	4	28,6	6	27,3
III	2	25,0	5	35,7	7	31,8
IV	1	12,5	2	14,3	3	13,6
Загалом...	8	100	14	100	22	100

Хворий М., 41 року. Діагноз: симптоматична епілепсія з парціальними нападами (ізольованими та з вторинною генералізацією у тоніко-клонічні), фармакорезистентна форма, кавернома лівої верхньо-тім'яної ділянки (рис. 1, 2). Епілептичні напади виникли у 30 років і тривали протягом 11 років. Пацієнт застосовував різні АЕП у вигляді монотерапії, проте, частота нападів збільшувалася до щоденних. Катамнез простежений протягом 3,5 року. Напади з вторинною генералізацією припинилися, зберігаються поодинокі прості парціальні сенсомоторні напади у правих кінцівках. Оцінка ефективності хірургічного лікування за шкалою Енгела – І Б, за даними ЕЕГ встановлений регрес епілептичної активності у зоні операції (рис. 3).

Кавернома — це поширене судинне ураження ГМ, яке у більшості спостережень проявляється епілептичними нападами або крововиливами. У теперішній час не має підтвердження даних, що об'ємна дія каверноми є причиною формування епілептичних нападів, в той же час, доведено, що мікрокрововиливи, які зумовлюють накопичення гемосидерину та гліоз у навколишніх тканинах ГМ, є причиною появи епілептичної активності [12, 20].

За умов клінічної маніфестації каверноми у вигляді епілептичних нападів показане призначення АЕП. Такі хворі мають перебувати під постійним спостереженням, їм проводять МРТ та нейрофізіологічні дослідження в динаміці, оцінюють ефективність антиепілептичної терапії. За резистентної до АЕП форми епілепсії або при виникненні крововиливу показано хірургічне лікування з огляду на локалізацію каверноми, характер нападів, особливості локальної епілептичної активності, а також ризик повторного крововиливу.

За нашими даними, результати хірургічного лікування залежать від локалізації та поширення каверноми, а також застосованого методу оперативного втручання. Отримані дані свідчили, що такі показники, як стать хворих, тривалість епілепсії суттєво не впливали на результати хірургічного лікування. Найкращі результати досягнуті у хворих за локалізації каверноми у скроневої частці, коли резекцію вогнища ураження доповнювали передньою скроневою лобектомією.

Нами відзначено недостатню ефективність хірургічного лікування у хворих за локалізації каверноми у лобовій частці поряд з функціонально важливими зонами, що можна пояснити певним обмеженням обсягу резекції навколишньої речовини ГМ. Також менша ефективність контролю за епілептичними нападами встановлена за поширення каверноми на дві суміжні частки ГМ.

За даними багатьох досліджень, лише тотальна широка резекція епілептичного фокусу може забезпечити повний контроль за епілептичними нападами

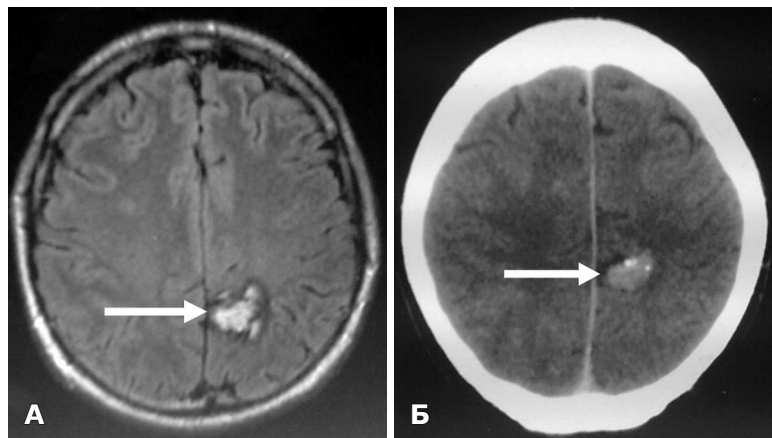


Рис. 1. МРТ (А) і КТ (Б) ГМ хворого М. до операції. Кавернома лівої верхньо-тім'яної ділянки парасагітально.

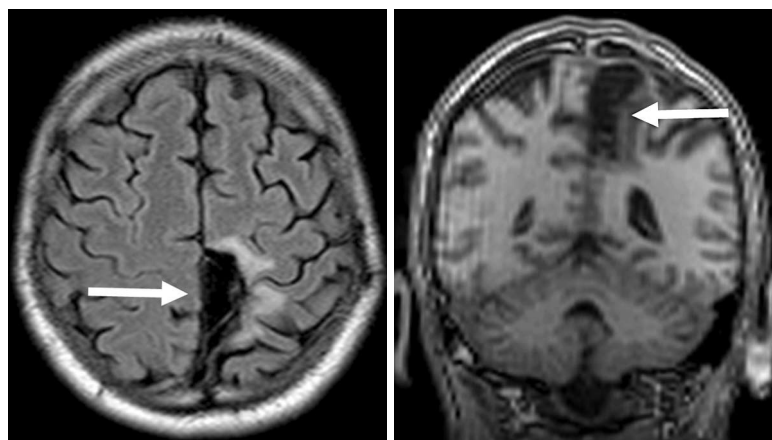


Рис. 2. МРТ ГМ хворого М. через 24 міс після операції.

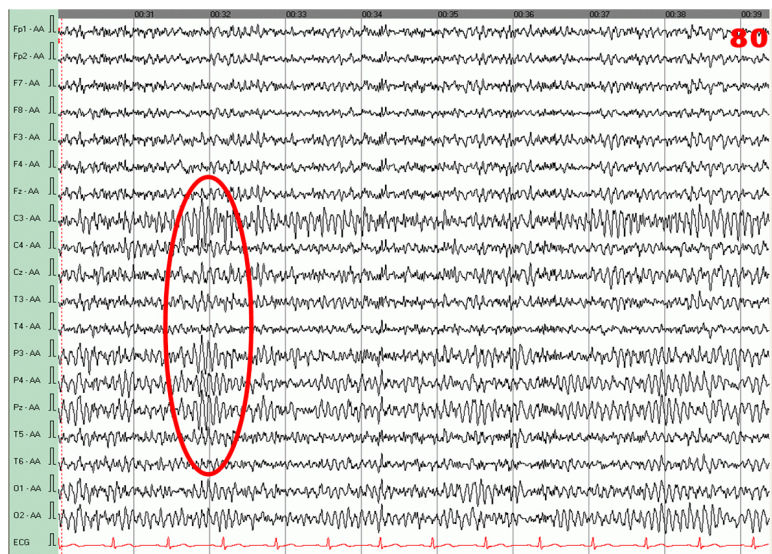


Рис. 3*. Цифрова ЕЕГ хворого М. через 34 міс після операції. Епілептиформна активність у вигляді гострих високоамплітудних потенціалів та деформованих комплексів, максимально виражена у лівій центральній і меншою мірою — у лівійтім'яній ділянках ГМ.

[14, 21]. Не вирішені питання щодо вибору хірургічної тактики у хворих за наявності множинних каверном [22], а також необхідності використання неінвазивних та інтраопераційних електрофізіологічних досліджень [23]. В окремих ситуаціях використовують радіохірургічні втручання з метою лікування каверном, які про-

являються епілептичними нападами, проте, відомості щодо їх ефективності суперечливі [24]. Найбільш авторитетним вважають ретроспективне багаточентрове міжнародне дослідження, завершене у 2000 р., зважаючи на його дизайн, кількість лікованих хворих та якісну оцінку катамнестичних даних [25]. Автори проаналізували ефективність операцій, виконаних з використанням гамма-ножа у 49 хворих з приводу каверноми ГМ. В усіх хворих встановлено фармакорезистентну епілепсію, катамнез простежений у строки понад 12 міс. Об'єм каверноми становив у середньому 2,4 см³, середня периферійна доза опромінення 19,2 Гр. У 26 хворих після операції напади припинилися (шкала Енгела I), у 10 — частота нападів суттєво зменшилась, у 13 — зменшилась незначно або не змінилась. У подальшому мікрохірургічна резекція каверноми виконана у 5 хворих, у яких частота нападів після операції з використанням гамма-ножа не змінилась. У 3 з них напади припинилися після операції, у 7 — виявлений значний пострадіаційний набряк ГМ, який з часом повністю регресував. В інших дослідженнях, в яких вивчали ефективність радіохірургічних втручань у хворих з приводу симптоматичної епілепсії, спричиненої каверномами ГМ, не можна встановити цілковитої об'єктивності результатів, зважаючи на невелику кількість спостережень, варіабельність доз опромінення, різні критерії оцінки контролю за епілептичними нападами [26, 27].

Висновки. 1. Хірургічне лікування симптоматичної епілепсії у хворих за наявності каверноми ГМ є складною, не вирішеною проблемою, яка потребує подальшого вивчення. Показання до хірургічного втручання слід встановлювати індивідуально у кожного хворого, зважаючи на локалізацію ураження, а також особливості змін біоелектричної активності ГМ.

2. Досягнення оптимального результату хірургічного лікування симптоматичної епілепсії можливе за умови резекції не тільки самої каверноми, а й навколишньої речовини ГМ, яка є основним джерелом епілептичної активності.

3. При розташуванні каверноми у скроневій частці її видалення слід доповнювати передньою скроневою лобектомією з резекцією амигдалогіпокампаляного комплексу.

Список літератури

- Voigt K. Cerebral cavernous hemangiomas or cavernomas. Incidence, pathology, localization, diagnosis, clinical features and treatment. Review of the literature and report of an unusual case / K. Voigt, M.G. Yasargyl // *Neurochirurgia*. — 1976. — V.19. — P.59–68.
- Natural history of intracranial cavernous malformations / T. Aiba, R. Tanaka, T. Koike [et al.] // *J. Neurosurg.* — 1995. — V.83. — P.56–59.
- Cerebral cavernous malformations. Incidence and familial occurrence / D. Rigamonti, M.N. Hadley, B.P. Drayer [et al.] // *New England Journal of Med.* — 1988. — V.319. — P.343–347.
- Cerebral cavernomas in the adult: review of the literature and analysis of 72 surgically treated patients / H. Bertalanffy, L. Benes, T. Miyazawa [et al.] // *Neurosurg. Rev.* — 2002. — V.25. — P.1–53.
- Anticipation in familial cavernous angioma: a study of 52 families from International Familial Cavernous Angioma Study: IFCAS Group / A.M. Siegel, E. Andermann, A. Badhwar [et al.] // *Lancet.* — 1998. — V.352. — P.1676–1677.
- Clinical, radiological, and pathological spectrum of angiographically occult intracranial vascular malformations / R.D. Lobato, C. Perez, J.J. Rivas [et al.] // *J. Neurosurg.* — 1988. — V.68. — P.518–531.
- Physiology of human cortical neurons adjacent to cavernous malformations and tumors / A. Williamson, P.R. Patrylo, S. Lee [et al.] // *Epilepsia.* — 2003. — V.44. — P.1413–1419.
- Epileptogenicity of cavernomas depends on (archi-) cortical localization / K. Menzler, X. Chen, P. Thiel [et al.] // *Neurosurgery.* — 2010. — V.67. — P.918–924.
- The role of underlying structural cause for epilepsy classification: clinical features and prognosis in mesial temporal lobe epilepsy caused by hippocampal sclerosis versus cavernoma / K. Menzler, P. Thiel, A. Hermsen [et al.] // *Epilepsia.* — 2011. — V.52. — P.707–711.
- Seizure risk from cavernous or arteriovenous malformations: prospective population-based study / C.B. Josephson, J.P. Leach, R. Duncan [et al.] on behalf of the Scottish Audit of Intracranial Vascular Malformations (SAIVMs) steering committee and collaborators // *Neurology.* — 2011. — V.76. — P.1548–1554.
- Al-Shahi Salman R. The outlook for adults with epileptic seizure(s) associated with cerebral cavernous malformations or arteriovenous malformations / R. Al-Shahi Salman // *Epilepsia.* — 2012. — V.53, N4. — P.34–42.
- Awad I. Cerebral cavernous malformations and epilepsy / I. Awad, P. Jabbour // *Neurosurg. Focus.* — 2006. — V.21—P.7.
- Prognostic factors for post-operative seizure outcomes after cavernous malformation treatment / W. Kim, S. Stramotas, W. Choy [et al.] // *J. Clin. Neurosci.* — 2011. — V. 18. — P.877–880.
- Seizure outcome after resection of supratentorial cavernous malformations: a study of 168 patients / C.R. Baumann, N. Acciarri, H. Bertalanffy [et al.] // *Epilepsia.* — 2007. — V.48. — P.559–563.
- Long-term seizure control after resection of supratentorial cavernomas: a retrospective single-center study in 53 patients / I. Stavrou, C. Baumgartner, J.M. Frischer [et al.] // *Neurosurgery.* — 2008. — V. 63. — P.888–896.
- Seizure characteristics and control after microsurgical resection of supratentorial cerebral cavernous malformations / E.F. Chang, R.A. Gabriel, M.B. Potts [et al.] // *Neurosurgery.* — 2009. — V.65. — P.31–37.
- Supratentorial cavernous angiomas presenting with seizures: Surgical outcomes in 60 consecutive patients / J.Y. Yeona, J.S. Kima, S.J. Choia [et al.] // *Seizure.* — 2009. — V.18. — P.14–20.
- ILAE Commission Report. Proposal for a new classification of outcome with respect to epileptic seizures following epilepsy surgery / H.D. Wieser, W.T. Blume, D. Fish [et al.] // *Epilepsia.* — 2001. — V. 42, N2. — P.282–286.
- Мінцер О.П. Оброблення клінічних і експериментальних даних у медицині: навч. посібник / О.П. Мінцер, Ю.В. Вороненко, В.В. Власов. — К.: Вища шк., 2003. — 350 с.
- Stefan H. Cavernous haemangiomas, epilepsy and treatment strategies / H. Stefan, T. Hammen // *Acta Neurol. Scand.* — 2004. — V.110. — P.393–397.
- Patient assessed satisfaction and outcome after microsurgical resection of cavernomas causing epilepsy / J.J. Van Gompel, W.R. Marsh, F.B. Meyer, G.A. Worrell // *Neurosurg. Focus.* — 2010. — V. 9. — P.16.
- Rocamora R. Epilepsy surgery in patients with multiple cerebral cavernous malformations / R. Rocamora, I. Mader, J. Zentner // *Seizure.* — 2009. — V.18. — P.241–245.
- Electrocorticography-guided resection of temporal cavernoma: is electrocorticography warranted and does it alter the surgical approach? / J.J. Van Gompel, J. Rubio, G.D. Cascino [et al.] // *J. Neurosurg.* — 2009. — V. 110. — P.1179–1185.
- Yang I. Advances in the radiosurgical treatment of epilepsy. Epilepsy currents / I. Yang, N.M. Barbaro // *Am. Epilepsy Soc.* — 2007. — V.7, N2. — P.31–35.
- Radiosurgery for epilepsy associated with cavernous malformation: retrospective study in 49 patients / J. Regis, F. Bartolomei, Y. Kida, T. Kobayashi, V. Vladyka, R. Liscak, D. Forster, A. Kemeny, O. Schröttner, G. Pendl // *Neurosurgery.* — 2000. — V. 47. — P.1091–1097.
- Gamma knife surgery for intracranial cavernous hemangioma / M.S. Kim, S.Y. Pyo, Y.G., S.I. Lee, Y.T. Jung, J.H. Sim // *J. Neurosurg.* — 2005. — V.102, N1. — P.102–106.
- Shih Y.H. Management of supratentorial cavernous malformations: craniotomy versus gammaknife radiosurgery / Y.H. Shih, D.H. Pan // *Clin. Neurol. Neurosurg.* — 2005. — V. 107. — P.108–112.

Цымбалюк В.И.¹, Цимейко О.А.², Яковенко Л.Н.³, Костюк М.Р.³, Костюк К.Р.⁴

¹ Отделение восстановительной нейрохирургии, Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова НАМН Украины, Киев, Украина

² Отделение неотложной сосудистой нейрохирургии, Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова НАМН Украины, Киев, Украина

³ Отделение нейрохирургической патологии сосудов головы и шеи, Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова НАМН Украины, Киев, Украина

⁴ Отделение функциональной нейрохирургии, Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова НАМН Украины, Киев, Украина

Хирургическое лечение симптоматической эпилепсии у больных при наличии каверном головного мозга

Вступление. Эпилептические припадки являются одними из наиболее частых клинических проявлений каверномы головного мозга (ГМ). Цель исследования — оценка эффективности хирургического лечения симптоматической эпилепсии у больных при наличии каверномы ГМ.

Материалы и методы. В исследование включены 22 больных, которые распределены на две группы: I группа — 8 больных, у которых кавернома локализовалась в височной доле; II группа — 14 больных с вневисочной локализацией каверномы. Микрохирургическая резекция каверномы выполнена у всех больных, у 3 — операция дополнена передней височной лобэктомией. Катамнез прослежен в период от 10 мес до 3,5 года.

Результаты. В I группе прекращение или значительное уменьшение частоты припадков отмечено у 5 (62,5%) больных, в 3 (37,5%) наблюдениях частота припадков уменьшилась незначительно или не изменилась. Контроль эпилептических припадков был эффективным, когда резекцию каверномы дополняли передней височной лобэктомией. При вневисочной локализации каверномы прекращение или существенное уменьшение частоты припадков отмечено у 7 (50%) больных, у 7 (50%) — частота припадков существенно не изменилась.

Выводы. Хирургическое лечение симптоматической эпилепсии, обусловленной каверномой ГМ, должно быть направлено на удаление очага поражения с окружающей зоной глиоза. При локализации каверномы в височной доле резекцию следует дополнять передней височной лобэктомией.

Ключевые слова: симптоматическая эпилепсия, кавернома головного мозга, топэктомия.

Укр. нейрохирург. журн. — 2013. — №3. — С. 25–29.

Поступила в редакцию 12.02.13. Принята к публикации 23.04.13.

Адрес для переписки: Костюк Константин Романович, Отделение функциональной нейрохирургии, Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова, ул. Платона Майбороды, 32, 04050, Киев, Украина, e-mail: kostiuk.neuro@gmail.com

Tsimbaliuk V.I.¹, Tsimeiko O.A.², Yakovenko L.M.³, Kostiuk M.R.³, Kostiuk K.R.⁴

¹ Restorative Neurosurgery Department, Institute of Neurosurgery named after acad. A.P. Romodanov, NAMS of Ukraine, Kiev, Ukraine

² Emergency Department of Vascular Neurosurgery, Institute of Neurosurgery named after acad. A.P. Romodanov, NAMS of Ukraine, Kiev, Ukraine

³ Department of Neurosurgical Pathology of Head and Neck Vessels, Institute of Neurosurgery named after acad. A.P. Romodanov, NAMS of Ukraine, Kiev, Ukraine

⁴ Department of Functional Neurosurgery, Institute of Neurosurgery named after acad. A.P. Romodanov, NAMS of Ukraine, Ukraine

Surgical treatment of symptomatic epilepsy in patients with brain cavernomas

Introduction. Epileptic seizures are one of the most common clinical manifestations of brain cavernomas. The purpose of study is to assess the efficiency of symptomatic epilepsy surgical treatment in patients with cerebral cavernomas.

Methods. The study included 22 patients with brain cavernomas caused symptomatic epilepsy. Patients were divided on two groups: I group consists 8 patients with cavernomas in the temporal lobe, II group consists 14 patients with extratemporal lesion's localization. In all patients microsurgical resection of cavernomas was performed, 3 patients underwent additional anterior temporal lobectomy. Follow-up was from 10 months to 3,5 years.

Results. In I group 5 (62.5%) patients became seizure-free or have rare seizures, in 3 (37,5%) cases seizure frequency reduced slightly or did not change. Control for seizures was most effective in patients who underwent topectomy with additional anterior temporal lobectomy. In group II seizure control or significant seizure reduction was achieved in 7 (50%) patients, in other 7 (50%) — seizure frequency reduced slightly or did not change.

Conclusion. Surgical strategy of patients with symptomatic epilepsy associated with cavernomas should focus on the lesion resection with additional excision of the hemosiderin-stained tissue. In temporal cavernomas such surgery should be supplemented by anterior temporal lobectomy.

Key words: symptomatic epilepsy, brain cavernoma, topectomy.

Ukr Neyrokhir Zh. 2013; 3: 25–9.

Received, February 12, 2013. Accepted, April 23, 2013.

Address for correspondence: Kostyantyn Kostyuk, Department of Functional Neurosurgery, Institute of Neurosurgery named after acad. A.P. Romodanov, 32 Platona Mayborody St, Kiev, Ukraine, 04050, e-mail: kostiuk.neuro@gmail.com