

Оригінальна стаття

УДК 616-089.168:616.831.3-006.484.03

Розуменко В.Д.¹, Семенова В.М.², Ключка В.М.¹

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

² Лабораторія культивування тканин, Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України, Київ, Україна

Результати хірургічного лікування хворих з приводу олігоастроцитом півкуль великого мозку

Вступ. Проаналізовані віддалені результати хірургічного лікування 163 хворих з приводу олігоастроцитом (ОА) півкуль великого мозку з огляду на гістологічну структуру цих новоутворень.

Матеріали і методи. ОА II ступеня анаплазії діагностовані у 32 (19,6%) хворих, III ступеня — у 123 (75,4%). У 8 (5%) спостереженнях структура ОА близька до гліобластоми.

Результати. В тканині ОА у 52 (32%) хворих переважав олігодендрогліомний компонент, у 48 (29%) — астроцитомний, у 63 (39%) — відносно рівномірний розподіл клітин обох компонентів. Тривалість життя хворих з ОА II ступеня анаплазії становила у середньому (55±12,3) міс, III ступеня — (24±6,5) міс, III–IV ступеня — (6±2,3) міс.

Висновки. Віддалені результати хірургічного лікування хворих з приводу ОА значною мірою корелюють з особливостями гістологічної структури цих новоутворень.

Ключові слова: олігоастроцитома, гістологічна структура, хірургічне лікування.

Укр. нейрохірург. журн. — 2013. — №4. — С.39–42.

Надійшла до редакції 18.08.13. Прийнята до публікації 18.10.13.

Адреса для листування: Ключка Валентин Миколайович, Відділення внутрішньомозкових пухлин, Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова, вул. Платона Майбороди, 32, Київ, Україна, 04050, e-mail: kimeria_1@rambler.ru

Олігоастроцитома (ОА) є представником гліом з складною гістологічною структурою, до її складу одночасно входять олігодендрогліомний та астроцитомний компоненти (ICD-O код 9382/3). Частота ОА, за даними літератури, становить від 2,5 до 23% в структурі гліом півкуль великого мозку та від 1,1 до 10% — усіх пухлин ЦНС [1–10]. Частота виявлення ОА від 0,16 до 1,47 на 100 000 населення на рік [11–16]. Багаторічний нейрохірургічний досвід свідчить, що лікування ОА є актуальною і досі невирішеною проблемою нейроонкології. Анатомо-топографічне глибинне поширення ОА, проростання медіанних структур півкуль великого мозку, взаємовідношення з навколишніми магістральними артеріями та крупними венозними колекторами ускладнюють хірургічний етап втручання. Крім того, недостатнє знання гістобіологічних особливостей ОА та їх впливу на прогноз захворювання часто зумовлюють необґрунтований радикалізм, що спричиняє ушкодження функціонально важливих зон кори та медіанних структур мозку. Це зумовлює необхідність проведення систематичного планомірного аналізу результатів лікування хворих з приводу ОА з клініко-морфологічними зіставленнями.

Метою роботи є вивчення результатів хірургічного лікування хворих з приводу ОА півкуль великого мозку та визначення їх взаємозв'язку з гістологічними особливостями пухлини.

Матеріали і методи дослідження. Проаналізовані результати хірургічного лікування 163 хворих з приводу ОА, оперованих в клініці за період з 2000 по 2010 р. Жінок було 72 (44%), чоловіків — 91 (56%).

Вік хворих у середньому (37,4±11,4) року. Більшість хворих були віком від 21 до 50 років. Гістологічне дослідження проводили після забарвлення біоптатів гематоксиліном та еозином і гематоксиліном і пікрофуксином (за ван-Гізона) при збільшенні ×200, ×400 та ×800. Відповідно до Міжнародної класифікації пухлин ЦНС (ВООЗ, 2009), виділяли ОА II (WHO II) та ОА III (WHO III) ступеня анаплазії. ОА II ступеня анаплазії діагностовані у 32 (19,6%) хворих, ОА III ступеня анаплазії — у 123 (75,4%) хворих. У 8 (5%) спостереженнях анапластичні ОА мали структуру, близьку до гліобластоми, що відповідає ОА III–IV ступеня анаплазії.

Результати та їх обговорення. За даними мікроскопічного вивчення біопсійного матеріалу, взятого у 163 хворих з ОА, встановлено значну своєрідність та різноманітність загальної структури пухлини, різні прояви анаплазії, різні співвідношення олігодендрогліомних та астроцитомних ділянок, а також мінливість структури за умови продовженого росту. У первинно оперованих хворих у тканині ОА у 52 (32%) спостереженнях переважав олігодендрогліомний компонент, у 48 (29%) — астроцитомний, у 63 (39%) — відзначали відносно рівномірний розподіл пухлинних клітин обох компонентів (**рис. 1–3**).

З 163 оперованих хворих післяопераційний катамнез вивчений у 141 (87%). Тривалість життя хворих за ОА II ступеня анаплазії у середньому становила (55±12,3) міс, ОА III ступеня — (24±6,5) міс, ОА III–IV ступеня — (6±2,3) міс, загалом у середньому (39,6±7,4) міс; при ОА з переважанням олігодендрогліомного

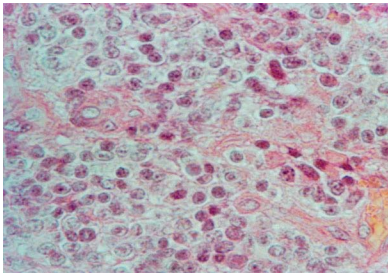


Рис. 1*. ОА III ступеня анаплазії з відносним переважанням олігодендрогліомного компонента. Активізація та гіперплазія ендотелію судин. Забарвлення гематоксиліном та еозином. 36.×800.

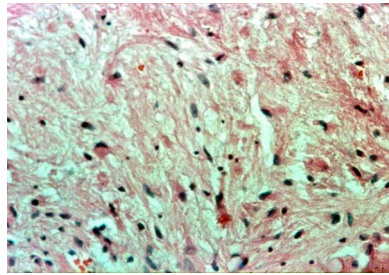


Рис. 2*. ОА II ступеня анаплазії з відносним переважанням астроцитомного компонента. Забарвлення гематоксиліном та еозином. 36.×400.

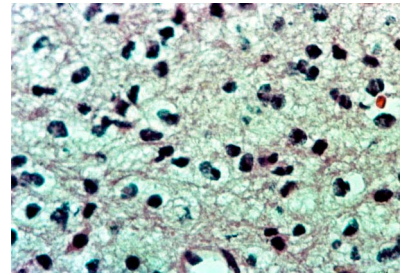


Рис. 3*. ОА II ступеня анаплазії з відносно рівномірним розподілом олігодендрогліомного та астроцитомного компонентів. Забарвлення гематоксиліном та еозином. 36.×800.

компонента — (48,3±11,1) міс, астроцитомного компонента — (34,8±6,5) міс, за відносно рівномірного розподілу клітинних компонентів — (39,8±7,2) міс. За нашими, даними показники загального виживання були більші, ніж зазначені в літературі, за наявності астроцитом (32 міс) та менші, ніж за наявності олігодендрогліом (60 міс) [3, 4, 12, 13, 17–19].

Клінічний перебіг захворювання за умови продовженого росту ОА вимагав виконання повторних оперативних втручань у різні строки. Загалом, з приводу продовженого росту ОА оперовані 34 пацієнти. Період ремісії у хворих при ОА II ступеня анаплазії становив (32,36±27,1) міс, ОА III ступеня — (17,5±12,7) міс.

Залежно від кількості виконаних оперативних втручань з приводу ОА півкуль великого мозку виділені 3 групи хворих: 129 хворих після першої операції не потребували повторного оперативного втручання; 27 — оперовані двічі; 4 — оперовані тричі, 3 — більше ніж 3 рази.

Аналіз тривалості ремісії між операціями свідчив, що у перші роки після першої операції продовжений ріст пухлини виявляли найчастіше (у 25 хворих). У подальшому частота повторних операцій поступово зменшувалась; через 9 років оперовані повторно лише 2 хворих (рис. 4).

Аналіз топографічних особливостей ОА за її продовженого росту показав значне переважання ураження глибинних структур і ділянок функціонально-важливих зон (ФВЗ) та їх поєднання, що обмежувало обсяг хірургічного видалення пухлини



Рис. 4*. Кількість хворих, у яких відзначений продовжений ріст ОА у різні строки після першої операції.

(рис. 5). Розбіжності за топографічною ознакою поширення пухлини у хворих, оперованих вперше та повторно з приводу продовженого росту, були достовірні ($p < 0,05$).

Видалення ОА під час повторних операцій ускладнювалося двома основними чинниками — посиленням васкуляризації пухлини та поширеним розростанням пухлини в підкіркові утворення з проростанням у шлуночки мозку. Проте, ріст ОА характеризувався повільними темпами та відносно низькою частотою прогресії ступеня злоякісності. Це змушувало під час планування обсягу операції дотримувати принципу необхідності максимального видалення пухлинної тканини з забезпеченням фактора ефективної внутрішньої декомпресії, проте, за дотримання умов атравматичності операції та збереження ФВЗ мозку, що забезпечувало б високу якість життя хворих після операції (рис. 6).

При порівнянні тривалості ремісії у хворих при ОА II та III ступеня анаплазії з'ясовано, що вона була

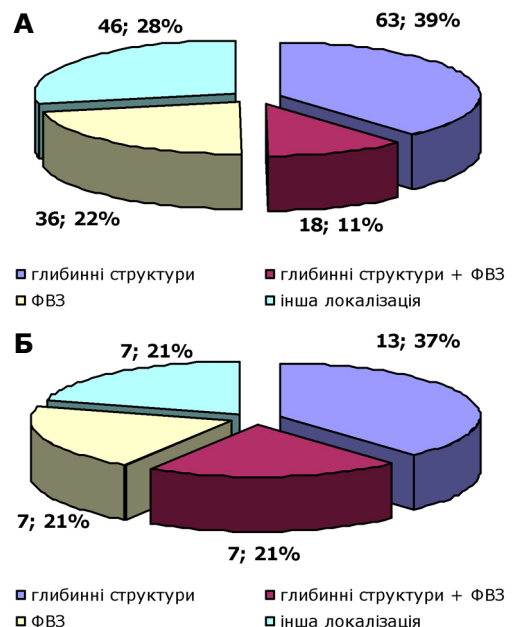


Рис. 5*. Розподіл хворих за частотою ураження ОА глибинних структур та ділянок ФВЗ після первинних — у 163 хворих (А) та повторних — у 34 (Б) операцій з приводу продовженого росту ОА.

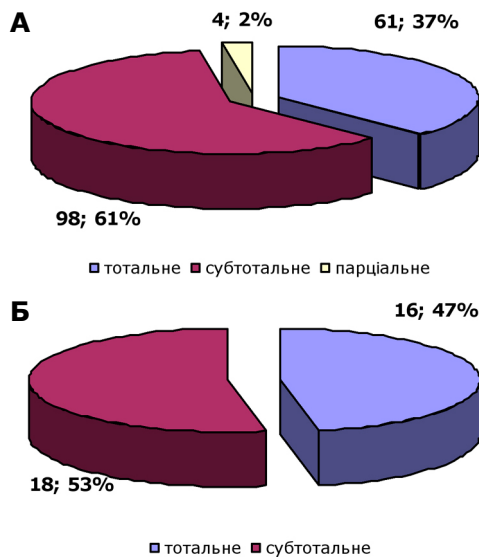


Рис. 6*. Обсяг хірургічного видалення первинних ОА (А) та оперованих з приводу продовженого росту ОА (Б).

більшою за типової ОА, хоча достовірної різниці цих відмінностей не було ($p > 0,05$).

При аналізі впливу гістологічного типу ОА на частоту продовженого росту, що потребувало оперативного втручання, встановлений зв'язок ($\chi^2 = 0,6$, $P < 0,01$). Вплив гістологічного типу ОА на тривалість ремісії у хворих був достовірним ($p < 0,01$) за олигодендрогліомного варіанту у порівнянні з ОА з відносно рівномірним розподілом клітинних компонентів ($t = 3,1$) та астроцитомним варіантом ($t = 4,3$). Різниця впливу астроцитомного та змішаного варіантів ОА на тривалість періоду ремісії не виявлена ($p > 0,05$).

З 32 спостережень ОА II ступеня анаплазії повторно оперовані 6 (18,8%) хворих, з 123 з ОА III ступеня анаплазії — 28 (22,8%). У 8 з 34 (23,5%) повторно оперованих хворих в матеріалі після другої операції виявлене прогресування ознак анаплазії. У 6 хворих в структурі переважав астроцитомний компонент, у 2 — встановлений відносно рівномірний розподіл клітинних компонентів ОА. Збільшення ступеня анаплазії ОА з переважанням в структурі олигодендрогліомного компонента при повторних операціях не спостерігали. Важливо підкреслити, що при ОА II ступеня анаплазії в динаміці росту пухлини зміни II на III ступінь анаплазії відзначені у 5 з 6 спостережень. З 28 повторно оперованих хворих, у яких при гістологічному дослідженні після першої операції діагностована ОА III ступеня анаплазії, трансформація пухлини в гліобластому виявлена лише у 3. У 26 спостереженнях при повторному видаленні ОА збільшення ознак злоякісності не виявлене.

Оперовані тричі та більше разів 7 хворих. Тривалість періоду ремісії після другої операції у них становила у середньому ($21,7 \pm 15,3$) міс, що значно менше, ніж після першої операції — ($29,74 \pm 25,67$) міс. Слід зазначити, що вплив гістологічного типу ОА на тривалість цього періоду аналізувати важко, оскільки всі ОА, незалежно від їх структури, характеризувалися складною топографією (лобово-кальозна та лобово-тім'яна ділянки), що обмежувало обсяг видалення пухлини. У 4 хворих при переважанні

олигодендрогліомного компонента показанням до виконання третього оперативного втручання було прогресування неврологічного дефіциту. При переважанні астроцитомного компонента локалізація новоутворення більш доступна для видалення, в клініці переважав гіпертензивний синдром.

Таким чином, віддалені результати хірургічного лікування хворих з приводу ОА необхідно аналізувати з огляду на особливості структури цих новоутворень. Тривалість життя та періоду ремісії корелює з ступенем анаплазії ОА та співвідношенням складових компонентів пухлини. Доцільність виконання операцій з приводу продовженого росту ОА має бути обґрунтованою, оскільки перебіг захворювання характеризується відносною доброякісністю, і лише у 23,5% повторно оперованих хворих спостерігають збільшення ступеня анаплазії, що більш характерне для ОА з переважанням астроцитомного компонента.

Список літератури

1. Central Brain Tumor Registry of the United States [Електронний ресурс]. — 2007–2008. — 62 p. — Режим доступу: <http://www.cbtrus.org>.
2. Clinico-histological study of oligodendroglioma and oligoastrocytoma / M. Tamura, A. Zama, H. Kurihara, T. Kano, H. Imai, S. Ishiuchi, T. Iwai, I. Naito // Brain Tumor Pathol. — 1997. — V.14, N1. — P.35–39.
3. Hussein M.R. Advances in diagnosis and management of oligodendroglioma / M.R. Hussein, S. Baidas // Expert. Rev. Anticancer Ther. — 2002. — V.2, N5. — P.520–528.
4. Mixed oligoastrocytomas: a survival and prognostic factor analysis / E.G. Shaw, B.W. Scheithauer, J.R. O'Fallon, D.H. Davis // Neurosurgery. — 1994. — V.34, N4. — P.577–582.
5. Ng W.H. Disseminated spread of recurrent oligodendroglioma (WHO Grade II) / W.H. Ng, T.C. Lim, K.K. Tan // J. Clin. Neurosci. — 2006. — V.34. — P.345–349.
6. Oligodendroglioma. World Health Organization classification of tumours / G. Reifenberger, J.M. Kros, P. Burger [et al.] // Pathology and Genetics of Tumours of the Nervous System; eds. P. Kleihues, W.K. Cavenee. — Lyon: IARC Press, 2000. — P.55–70.
7. Oligodendroglioma: an analysis of prognostic factors and treatment results / A. Allam, A. Radwi, A. El Weshi, M. Hassounah // Am. J. Clin. Oncol. — 2000. — V.23. — P.170–175.
8. Oligodendrogliomas: the Mayo Clinic experience / E.G. Shaw, B.W. Scheithauer, J.R. O'Fallon, H.D. Tazelaar, D.H. Davis // J. Neurosurg. — 1992. — V.76. — P.428–434.
9. Shaw E.G. Supratentorial gliomas: a comparative study by grade and histologic type / E.G. Shaw, B.W. Scheithauer, J.R. O'Fallon // J. Neurooncol. — 1997. — V.31. — P.273–278.
10. Koeller K.K. Oligodendroglioma and its variants: Radiologic-pathologic correlation / K.K. Koeller, E.J. Rushing // RadioGraphics. — 2005. — V.25. — P.1669–1688.
11. Naugle K. Oligoastrocytoma / D.K. Naugle, T.D. Duncan, G.P. Grice // RadioGraphics. — 2004. — V.24. — P.598–600.
12. Neurocognitive functioning in long-term low-grade glioma survivors: a six year follow-up study / M. Klein, S. Fagel, M.J.B. Taphoorn [et al.] // Neuro-Oncology. — 2006. — V.8. — P.302.
13. Olson J.D. Long-term outcome of low-grade oligodendroglioma and mixed glioma / J.D. Olson, E. Riedel, L.M. DeAngelis // Neurology. — 2000. — V.54, N7. — P.1442–1448.
14. Prognostic factors for survival in adult patients with cerebral low-grade glioma / F. Pignatti, M.J. van den Bent, D. Curran, C. Debruyne, R. Sylvester, P. Therasse, D. Afra, P. Cornu, M/ Bolla, C. Vecht, A.B. Karim; European Organization for Research and Treatment of Cancer Brain Tumor Cooperative Group; European Organization for Research and Treatment of Cancer Radiotherapy Cooperative Group // J. Clin. Oncol. — 2002. — V.20. — P.2076–2084.
15. Prognostic stratification of patients with anaplastic gliomas according to genetic profile / C. Dehais, F. Laigle-Donadey, Y. Marie, M. Kujas, J. Lejeune, A. Benouaich-Amiel, M. Pedretti, M. Polivka, K.H. Xuan, J. Thillet, J.Y. Delattre, M. Sanson //

* Зображення в друкованій версії — у відтінках сірого, в електронній — кольорове.

- Cancer. — 2006. — V.107, N8. — P.1891–1897.
16. Significance of necrosis in grading of oligodendroglial neoplasms: a clinicopathologic and genetic study of newly diagnosed high-grade gliomas / C.R. Miller, C.P. Dunham, B.W. Scheithauer, A. Perry // J. Clin. Oncol. — 2006. — V.24, N34. — P.5419–5426.
17. Statistical analysis of clinicopathological features, radiotherapy, and survival in 170 cases of oligodendroglioma / K.F. Lindgaard, S.J. Mork, G.E. Eide, T.B. Halvorsen, R. Hatlevoll, T. Solgaard, O. Dahl, J. Ganz // J. Neurosurg. — 1999. — V.67. — P.224–230.
18. Supratentorial low-grade glioma in adults: An analysis of prognostic factors and the timing of radiation / C. Leighton, B. Fisher, G. Bauman, S. Depiero, L. Stitt, D. MacDonald, G. Cairncross // J. Clin. Oncol. — 1997. — V.15. — P.1294–1301.
19. Time trends in oligodendroglial and astrocytic tumor incidence / B.J. McCarthy, J.M. Propp, F.G. Davis, P.C. Burger // Neuroepidemiology. — 2008. — V.30, N1. — P.34–44.

Розуменко В.Д.¹, Семенова В.М.², Ключка В.Н.¹

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

² Лаборатория культивирования тканей, Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова НАМН Украины, Киев, Украина

Результаты хирургического лечения больных по поводу олигоастроцитомы полушарий большого мозга

Вступление. Проанализированы отдаленные результаты хирургического лечения 163 больных по поводу олигоастроцитомы (ОА) полушарий большого мозга с учетом их гистологической структуры.

Материалы и методы. ОА II степени анаплазии диагностированы у 32 (19,6%) больных, III степени — у 123 (75,4%). У 8 (5%) больных структура ОА близка к глиобластоме.

Результаты. В ткани ОА у 52 (32%) пациентов преобладал олигодендроглиомный компонент, у 48 (29%) — астроцитомный, у 63 (39%) — определяли относительно равномерное распределение клеток обоих компонентов. Продолжительность жизни больных с ОА II степени анаплазии составляла в среднем (55±12,3) мес, III степени — (24±6,5) мес, III–IV степени — (6±2,3) мес.

Выводы. Отдаленные результаты хирургического лечения больных по поводу ОА в значительной степени коррелируют с особенностями гистологической структуры этих новообразований.

Ключевые слова: олигоастроцитома, гистологическая структура, хирургическое лечение.

Укр. нейрохирург. журн. — 2013. — №4. — С.39–42.

Поступила в редакцию 18.08.13. Принята к публикации 18.10.13.

Адрес для переписки: Ключка Валентин Николаевич, Отделение внутримозговых опухолей, Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова, ул. Платона Майбороды, 32, Киев, Украина, 04050, e-mail: kimeria_1@rambler.ru

Rozumenko V.D.¹, Semenova V.M.², Klyuchka V.M.¹

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

² Tissue Culture Laboratory, Institute of Neurosurgery named after acad. A.P. Romodanov, NAMS of Ukraine, Kiev, Ukraine

Results of surgical treatment of patients with cerebral oligoastrocytoma

Introduction. Long-term results of surgical treatment of 163 patients with cerebral oligoastrocytoma (OA) taking into consideration their histological structure were analyzed.

Materials and methods. OA of the II degree of anaplasia were diagnosed in 32 (19.6%) cases, of the III degree — in 123 (75.4%). In 8 (5%) cases OA structure was similar to glioblastoma.

Results. In OA tissue in 52 (32%) cases oligodendroglial component predominated, in 48 (29%) — astrocytic, in 63 (39%) — relatively even distribution of cells of both components. Life expectancy at OA of the II degree of anaplasia was in average (55±12.3) months, of the III degree — (24±6.5) months, of the III–IV degree — (6±2.3) months.

Conclusions. Long-term results of surgical treatment of patients with OA significantly correlate with features of these tumors histological structure.

Key words: oligoastrocytoma, histological structure, surgical treatment.

Ukr Neyrokhir Zh. 2013; 4: 39–42.

Received, August 18, 2013. Accepted, October 18, 2013.

Address for correspondence: Valentin Klyuchka, Department of Intracerebral Tumors, Institute of Neurosurgery named after acad. A.P. Romodanov, 32 Platona Mayborody St, Kiev, Ukraine, 04050, e-mail: kimeria_1@rambler.ru