

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

MORBID ANATOMY

УДК 616-006.04

doi:10.21685/2072-3032-2023-1-10

Клинический случай сочетания опухолей головного мозга с различной гистологической структурой

Е. А. Семеновых¹, С. А. Суханов², Е. А. Ложкин³, Н. А. Кирьянов⁴

^{1,4}Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск, Россия

^{2,3}Республиканский клинический онкологический диспансер, Ижевск, Россия

¹odin_kot@list.ru, ²pao@oncol8.ru, ³gogegor@yandex.ru, ⁴kirnik@list.ru

Аннотация. *Актуальность и цели.* Одновременное развитие двух или более первичных опухолей центральной нервной системы из разных типов клеток встречается редко. В литературе сообщается о сочетании опухолей глиальной природы различной степени зрелости с менингиомами, невриномами и опухолями гипофиза. В работе представлено собственное клиническое наблюдение сочетания глиобластомы и невриномы головного мозга у одного пациента. *Материалы и методы.* Пациентка Л., 72 года, госпитализирована в неврологическое отделение бригадой скорой медицинской помощи. У больной были неврологические и психические расстройства. Во время госпитализации ей проведены общеклиническое, лабораторные и инструментальные методы исследования. Использована первичная медицинская документация (история болезни, протокол патологоанатомического исследования). Подробно изложены анамнез заболевания, клинические проявления, результаты компьютерной томографии и патоморфологических исследований. *Результаты.* Обследование больной привело к выявлению опухоли в левой височно-затылочной области. Однако тяжелое состояние больной не позволило провести оперативное лечение. Развившийся отек головного мозга привел больную к смерти. При аутопсии обнаружены две опухоли – глиобластома затылочной доли левого полушария и невринома мозжечкового угла слева. Гистогенез опухолей определен использованием как гистологических, так и иммуногистохимических методов. *Выводы.* Приведенные данные показывают необходимость разработки методов своевременной диагностики множественных внутричерепных опухолей.

Ключевые слова: множественные опухоли, головной мозг, клинический случай, гистологическая структура

Для цитирования: Семеновых Е. А., Суханов С. А., Ложкин Е. А., Кирьянов Н. А. Клинический случай сочетания опухолей головного мозга с различной гистологической структурой // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2023. № 1. С. 109–116. doi:10.21685/2072-3032-2023-1-10

Clinical case of brain tumors' combination with different histological structure

© Семеновых Е. А., Суханов С. А., Ложкин Е. А., Кирьянов Н. А., 2023. Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 License / This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.

E.A. Semenovych¹, S.A. Sukhanov², E.A. Lozhkin³, N.A. Kir'yanov⁴

^{1,4}Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia

^{2,3}Oncology Dispensary of Udmurt Republic, Izhevsk, Russia

¹odin_kot@list.ru, ²pao@onco18.ru, ³gogegor@yandex.ru, ⁴kirnik@list.ru

Abstract. *Background.* Simultaneous development of two or more primary central nervous system tumors from different cell types is rare. The literature reports about combination of glial tumors of varying degrees of maturity with meningiomas, neurinomas and pituitary tumors. Describe a clinical case of a combination glioblastoma and brain neuroma in one patient. *Material and methods.* Patient L., 72 years old, hospitalized in the neurological department by the emergency medical team. The patient had neurological and psychiatric problems. During her hospitalization, she conducted general clinical, laboratory and instrumental methods of research. The article describe in details the history of the disease, clinical manifestations, results of computer tomography and pathomorphological studies. *Results.* Examination of the patient led to the detection of a tumor in the left temporo-occipital region. However, the serious condition of the patient did not allow for operative treatment. Developed brain edema led the patient to death. In autopsy, two tumors were found - a glioblastoma of the occipital lobe of the left hemisphere and a neuroma of the left cerebellar corner. Histogenesis of tumors is determined by the use of both histological and immunohistochemical methods. *Conclusions.* These data show the need to develop methods of timely diagnosis of multiple intracranial tumors.

Keywords: multiple tumors, brain, Clinical case, histological structure

For citation: Semenovych E.A., Sukhanov S.A., Lozhkin E.A., Kir'yanov N.A. Clinical case of brain tumors' combination with different histological structure. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Meditsinskie nauki = University proceedings. Volga region. Medical sciences.* 2023;(1):109–116. (In Russ.). doi:10.21685/2072-3032-2023-1-10

Введение

Опухоли центральной нервной системы (ЦНС) встречаются довольно часто. Однако первично множественные опухоли головного мозга встречаются редко [1–6]. По данным исследования [7], они составляют 0,9 % от всех опухолей ЦНС. Среди двух опухолей, которые возникают одновременно или последовательно с разницей в несколько месяцев, описываются сочетание опухолей глиальной природы с различной степенью зрелости с менигиомами, невриномами и опухолями гипофиза [8–10]. Диагностика двух опухолей одновременно оказывается очень трудной, поскольку клиническая картина оказывается однотипной [1–3]. Лечение сочетанных опухолей включает их хирургическое удаление с последующей лучевой или химиотерапией [1–3]. Следует заметить, что сочетание трех опухолей ЦНС у одного человека встречается исключительно редко [11]. Заключительный диагноз опухолей устанавливается только патогистологически. Ввиду редкости подобного сочетания опухолей ЦНС приводим собственное наблюдение.

Цель исследования – разобрать сложный клинический случай у пациента с двумя опухолями головного мозга различного гистогенеза.

Материалы и методы

Работа выполнена на кафедре патологической анатомии Ижевской государственной медицинской академии. Проведены анализ клинических

данных, макроскопические, микроскопические и иммуногистохимические исследования.

Результаты и обсуждение

Больная Л., 72 года, доставлена в неврологическое отделение бригадой скорой медицинской помощи по направлению участкового терапевта. Ухудшение состояния началось полтора месяца назад и проявлялось нарушением походки, потерей равновесия, затруднением выполнения бытовых манипуляций, эпизодическими периодами дезориентации. В течение последней недели состояние ухудшилось, перестала вставать с постели и постоянно спала. При осмотре в приемном покое больная заторможена, сонлива, в контакт вступает с трудом. Сознание 14–15 баллов по шкале комы Глазго (ШКГ). Синдром Бабинского и Маринеску – Радовичи положителен с обеих сторон. Артериальное давление 120/80, пульс – 74 уд/мин. Общий анализ крови в пределах нормы. Уровень сахара в крови 11,4 ммоль/л. В приемном покое было высказано предположение о нарушении мозгового кровообращения. В неврологическом стационаре больной проведена компьютерная томография, при которой обнаружено объемное образование левой височно-затылочной области с латеральным смещением мозговых структур и развитием внутренней гидроцефалии. Проведено ультразвуковое исследование органов брюшной полости, патологии не найдено. При рентгенологическом исследовании легких обнаружен хронический бронхит. В течение всего периода наблюдения за больной ее состояние прогрессивно ухудшалось. Дважды проведена консультация нейрохирурга. Неотложное хирургическое вмешательство не показано ввиду тяжелой сердечной патологии. За два дня до смерти состояние больной резко ухудшилось, развилась кома, сознание 8 по ШКГ. Это потребовало перевода больной на искусственную вентиляцию легких. Гемодинамика была нестабильна: артериальное давление 90/60, частота сердечных сокращений – 140 уд/мин. Смерть наступила от отека головного мозга.

Клинический диагноз. Основное заболевание: объемное образование левой гемисферы головного мозга с грубой общемозговой симптоматикой, правосторонний гемипарез. Осложнения основного заболевания: кома, отек, дислокация головного мозга. Двухсторонняя пневмония.

Патологоанатомическое исследование. Тело женщины повышенного питания. Кожа бледная. Органы брюшной и грудной полости расположены правильно. Серозные оболочки гладкие и блестящие. Кости черепа целы. Мягкие мозговые оболочки с выраженным отеком, полупрозрачные. Масса головного мозга 1250 г. На нижней поверхности мозжечка выраженная странгуляционная борозда. Консистенция мозга плотно-эластичная. Сосуды основания мозга с плотными стенками и плоскими бляшками желтого цвета. На разрезе в белом веществе ткани головного мозга в левой затылочной доле имеется очаг желтоватого цвета диаметром 4–5 см (рис. 1). Желудочки с гладкой эпендимой. В области мостомозжечкового угла слева расположен узел размером 3 × 4 см красновато-серого цвета, мягкой консистенции (рис. 2). В коронарных артериях атеросклеротические бляшки, суживающие просвет сосудов до 50 %. В огибающей и передней нисходящей артериях найдены стенты. В ткани легких обнаружены серо-красные очаги до 1 см в диаметре.

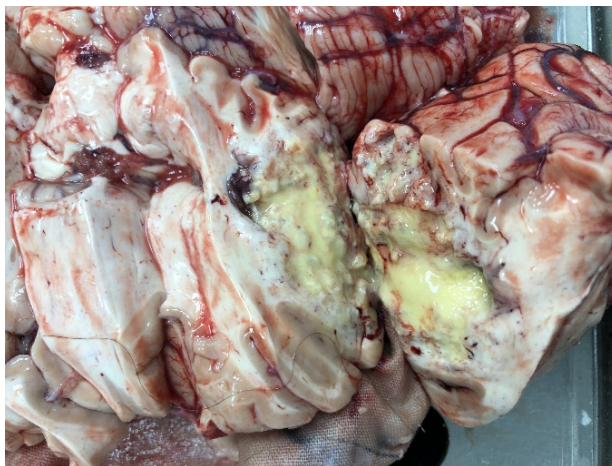


Рис 1. В белом веществе левой затылочной доли имеется опухолевый узел желтоватого цвета диаметром 4×5 см



Рис. 2. В левом мостомозжечковом углу имеется опухолевый узел размером 3×4 см

Микроскопическое исследование. Опухоль затылочной доли левого полушария головного мозга представлена клетками различной величиной и формы. Ядра опухолевых клеток округлые, овальные, гиперхромные, встречаются гигантские клетки вытянутой или мультиполярной формы. В ткани опухоли имеются поля массивных некрозов, часто окруженных «псевдопалисадами» и «гирляндами» сосудов (рис. 3). Проведено иммуногистохимическое исследование глиобластомы с антителами к GFAP (поликлональные) в соответствии со стандартным протоколом. Обнаружена выраженная экспрессия GFAP в цитоплазме опухолевых клеток (рис. 4). Вне опухоли в ткани мозга выраженные периваскулярный и перицеллюлярный отек, местами небольшие периваскулярные кровоизлияния. Опухоль мостомозжечкового угла состоит из веретенообразных клеток с палочкоподобными ядрами. Клетки и волокна опухоли образуют завихрения и «палисады», типичные для невриномы (рис. 5).

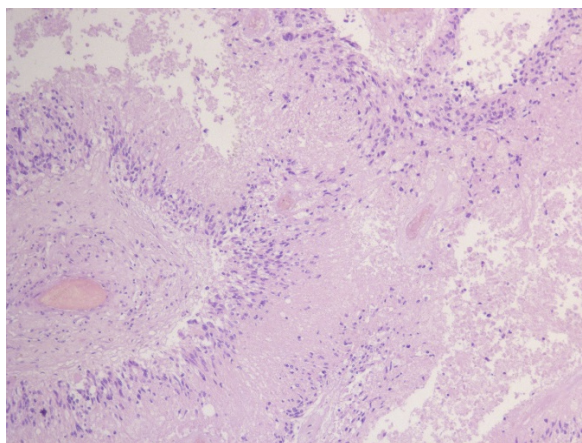


Рис. 3. В опухоли затылочной доли левого полушария головного мозга имеются поля массивных некрозов, окруженных «псевдопалисадами». Г.Э., ×400

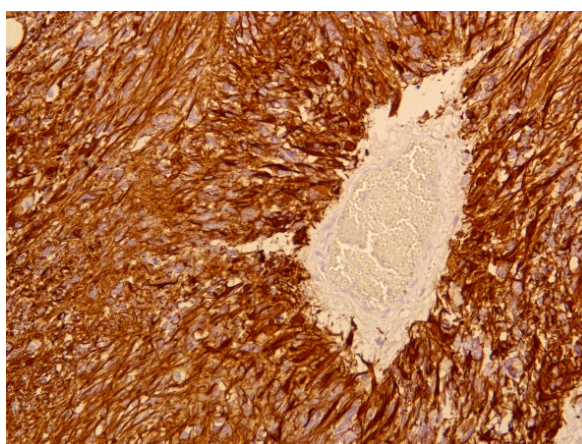


Рис. 4. В опухоли затылочной доли левого полушария головного мозга обнаружена выраженная экспрессия GFAP в цитоплазме опухолевых клеток, ×400

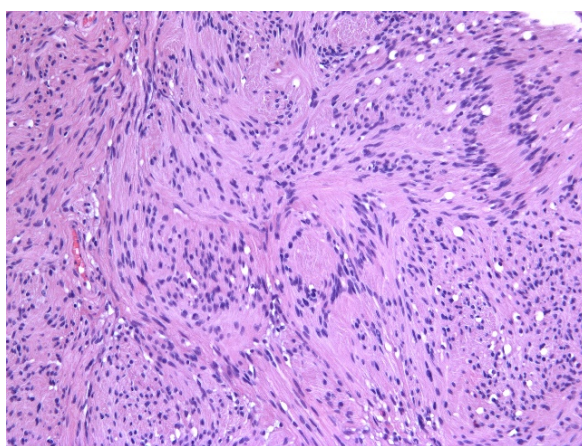


Рис. 5. Опухоль мостомозжечкового угла состоит из веретенообразных клеток с палочкоподобными ядрами. Клетки и волокна опухоли образуют завихрения и «палисады». Окраска гематоксилином и эозином, ×400

Проведено иммуногистохимическое исследование опухоли. В ней обнаружена выраженная экспрессия S100 (рис. 6). В миокарде картина кардиосклероза, а в легких фибринозно-гнойная пневмония.

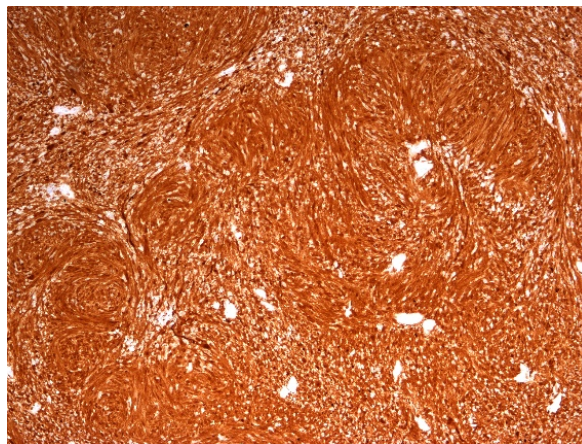


Рис. 6. В опухоли мостомозжечкового угла обнаружена выраженная экспрессия S100 в ядрах и цитоплазме опухолевых клеток, $\times 400$

Патолого-анатомический диагноз. Комбинированное основное заболевание: 1. Мультиформная глиобластома левой затылочной доли головного мозга. 2. Невринома мостомозжечкового угла слева.

Осложнения основного заболевания: отек и дислокация головного мозга, двухсторонняя полисегментарная абсцедирующая бронхопневмония.

Причина смерти: отек и дислокация головного мозга.

Заключение

В нашем клиническом наблюдении наибольший интерес представляют трудности прижизненной диагностики двух опухолей головного мозга. При поступлении первоначально было высказано предположение о нарушении мозгового кровообращения. Однако после проведения компьютерной томографии головного мозга выявлена опухоль левой затылочной доли головного мозга. При этом вторая опухоль в области мостомозжечкового угла не была диагностирована. Это, возможно, обусловлено близким расположением этих новообразований, что не позволило при компьютерной томографии выявить обе опухоли. Больная дважды была консультирована нейрохирургом, который дал заключение о невозможности проведения хирургического лечения в связи с тяжелым состоянием больной, обусловленным сердечной патологией. Это и привело больную к летальному исходу от отека головного мозга. Гистологическими и иммуногистохимическими методами исследования аутопсийного материала доказано наличие у больной глиобластомы затылочной доли левого полушария и невриномы мостомозжечкового угла.

Приведенные данные показывают необходимость разработки методов своевременной диагностики множественных внутричерепных опухолей.

Список литературы

1. Верхоглядова Н. В., Педаченко Е. Г. Множественные первичные опухоли мозга // Вопросы нейрохирургии им. Н. Н. Бурденко. 1978. № 6. С. 13–18.

2. Музлаев Г. Г., Герасименко Г. А., Заболотских Н. В. [и др.]. Особенности сочетания опухолей головного мозга различной гистологической структуры // Кубанский научный медицинский вестник. 2014. Т. 2, № 144. С. 136–139.
3. Низолин Д. В., Федоров Е. В., Ким А. В. [и др.]. Сочетание опухолей различного гистогенеза в детской нейрохирургии // Вопросы нейрохирургии им. Н. Н. Бурденко. 2021. Т. 85, № 2. С. 80–90.
4. Butti G., Giodana M. T., Paoletti P., Schiffer D. Multiple primary intracranial tumors of different cell types: association of anaplastic astrocytoma and acoustic neuroma – with review of the literature // *Surgical Neurology*. 1982. Vol. 18, № 5. P. 336–342. doi:10.1016/0090-3019(82)90144-6
5. Lee E. J., Chang C. H., Wang L. C., Hung Y. C., Chen H. H. Two primary brain tumors, meningioma and glioblastoma multiforme, in opposite hemispheres of the same patient // *Journal of Clinical Neuroscience*. 2002. Vol. 9, № 5. P. 589–591. doi:10.1054/jocn.2002.1086
6. Akai T., Takahashi S., Sonob M., Sugita K. Multiple neuroepithelial tumors of different cell types – case report // *Neurol Med Chir (Tokyo)*. 1995. Vol. 35 (12). P. 901–904. doi:10.2176/nmc.35.901
7. Alshalawi A., Alkhaibary A., Basalamah A., Alassiri A. H., Alarifi A. Glioblastoma and prolactinoma: A rare simultaneous occurrence // *Journal of Surgery Case Reports*. 2019. Vol. 2019, № 2. P. 1–5. doi:10.1093/jscr/rjz030
8. Gökalp H. Z., Erdoğan A., Egemen N., Naderi S. Multiple intracranial tumors of different cell types // *Neurosurgery*. 1990. Vol. 27, № 3. P. 463–465.
9. Jea A., Coscarella E., Chintagumpala M., Bhattacharjee M., Whitehead W. E., Curry D. J., Luerssen T. C. Medulloblastoma and juvenile pilocytic astrocytoma presenting as synchronous primary brain tumors in a child: Case report // *Journal of Neurosurgery Pediatrics*. 2010. Vol. 5, № 2. P. 149–154. doi:10.3171/2009.9.PEDS09211
10. Massimi L., Caldarelli M., D'Alessandris Q. G., Rollo M., Lauriola L., Giangaspero F., Rocco C. O. 12-year-old boy with multiple brain masses // *Brain Pathology*. 2010. Vol. 20, № 3. P. 679–682. doi:10.1111/j.1750-3639.2010.00381.x
11. Iyer V. R., Sanghvi D. A., Shenoy A., Goel A. Three distinct co-existent primary brain tumors in a patient // *Journal of Cancer Research and Therapeutics*. 2009. Vol. 5, № 4. P. 293–296. doi:10.4103/0973-1482.59914

References

1. Verkhoglyadova N.V., Pedachenko E.G. Multiple primary brain tumors. *Voprosy neyrokhirurgii im. N.N. Burdenko = Bulletin of neurosurgery named after N.N. Burdenko*. 1978;(6):13–18. (In Russ.)
2. Muzlaev G.G., Gerasimenko G.A., Zabolotskikh N.V. et al. Features of the combination of brain tumors of different histological structure. *Kubanskiy nauchnyy meditsinskiy vestnik = Kuban scientific medical bulletin*. 2014;2(144):136–139. (In Russ.)
3. Nizolin D.V., Fedorov E.V., Kim A.V. et al. Combination of tumors of different histogenesis in pediatric neurosurgery. *Voprosy neyrokhirurgii im. N.N. Burdenko = Bulletin of neurosurgery named after N.N. Burdenko*. 2021;85(2):80–90. (In Russ.)
4. Butti G., Giodana M.T., Paoletti P., Schiffer D. Multiple primary intracranial tumors of different cell types: association of anaplastic astrocytoma and acoustic neuroma – with review of the literature. *Surgical Neurology*. 1982;18(5):336–342. doi:10.1016/0090-3019(82)90144-6
5. Lee E.J., Chang C.H., Wang L.C., Hung Y.C., Chen H.H. Two primary brain tumors, meningioma and glioblastoma multiforme, in opposite hemispheres of the same patient. *Journal of Clinical Neuroscience*. 2002;9(5):589–591. doi:10.1054/jocn.2002.1086
6. Akai T., Takahashi S., Sonob M., Sugita K. Multiple neuroepithelial tumors of different cell types – case report. *Neurol Med Chir (Tokyo)*. 1995;35(12):901–904. doi:10.2176/nmc.35.901

7. Alshalawi A., Alkhaibary A., Basalamah A., Alassiri A.H., Alarifi A. Glioblastoma and prolactinoma: A rare simultaneous occurrence. *Journal of Surgery Case Reports*. 2019;2019(2):1–5. doi:10.1093/jscr/rjz030
8. Gökalp H.Z., Erdoğan A., Egemen N., Naderi S. Multiple intracranial tumors of different cell types. *Neurosurgery*. 1990;27(3):463–465.
9. Jea A., Coscarella E., Chintagumpala M., Bhattacharjee M., Whitehead W.E., Curry D.J., Luerssen T.C. Medulloblastoma and juvenile pilocytic astrocytoma presenting as synchronous primary brain tumors in a child: Case report. *Journal of Neurosurgery Pediatrics*. 2010;5(2):149–154. doi:10.3171/2009.9.PEDS09211
10. Massimi L., Caldarelli M., D'Alessandris Q.G., Rollo M., Lauriola L., Giangaspero F., Rocco C.O. 12-year-old boy with multiple brain masses. *Brain Pathology*. 2010;20(3):679–682. doi:10.1111/j.1750-3639.2010.00381.x
11. Iyer V.R., Sanghvi D.A., Shenoy A., Goel A. Three distinct co-existent primary brain tumors in a patient. *Journal of Cancer Research and Therapeutics*. 2009;5(4):293–296. doi:10.4103/0973-1482.59914

Информация об авторах / Information about the authors

Елизавета Александровна Семеновых

ординатор кафедры патологической анатомии, Ижевская государственная медицинская академия (Россия, г. Ижевск, ул. Коммунаров, 281)

E-mail: odin_kot@list.ru

Elizaveta A. Semenovych

Resident of the sub-department of pathological anatomy, Izhevsk State Medical Academy (281 Kommunarov street, Izhevsk, Russia)

Сергей Аркадьевич Суханов

заведующий патологоанатомическим отделением, Республиканский клинический онкологический диспансер (Россия, г. Ижевск, ул. Труда, 3)

E-mail: pao@onco18.ru

Sergey A. Sukhanov

Head of the department of pathology, Oncology Dispensary of Udmurt Republic (3 Truda street, Izhevsk, Russia)

Егор Александрович Ложкин

врач-патологоанатом, Республиканский клинический онкологический диспансер (Россия, г. Ижевск, ул. Труда, 3)

E-mail: gogegor@yandex.ru

Egor A. Lozhkin

Pathologist, Oncology Dispensary of Udmurt Republic (3 Truda street, Izhevsk, Russia)

Николай Александрович Кирьянов

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой патологической анатомии, Ижевская государственная медицинская академия (Россия, г. Ижевск, ул. Коммунаров, 281)

E-mail: kirnik@list.ru

Nikolay A. Kir'yanov

Doctor of medical sciences, professor, head of the sub-department of pathological anatomy, Izhevsk State Medical Academy (281 Kommunarov street, Izhevsk, Russia)

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов / The authors declare no conflicts of interests.

Поступила в редакцию / Received 20.10.2022

Поступила после рецензирования и доработки / Revised 09.01.2022

Принята к публикации / Accepted 29.01.2023