

Low-grade глиомы

Докладчик: клинический ординатор 2 года

Гузев Антон Константинович

Новосибирский НИИТО

Ассоциация молодых нейрохирургов

Федеральный центр нейрохирургии

18 октября 2018

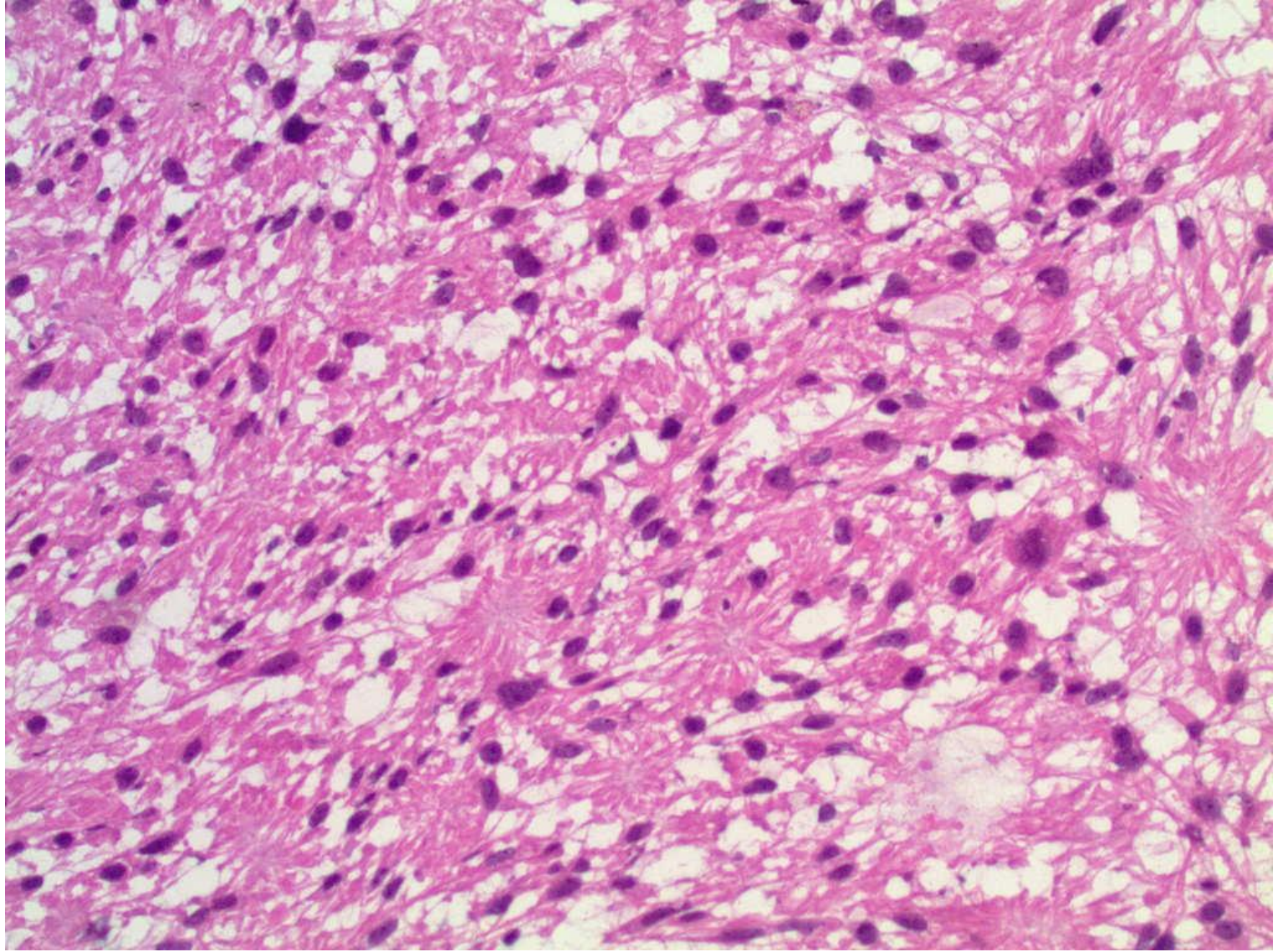


Введение

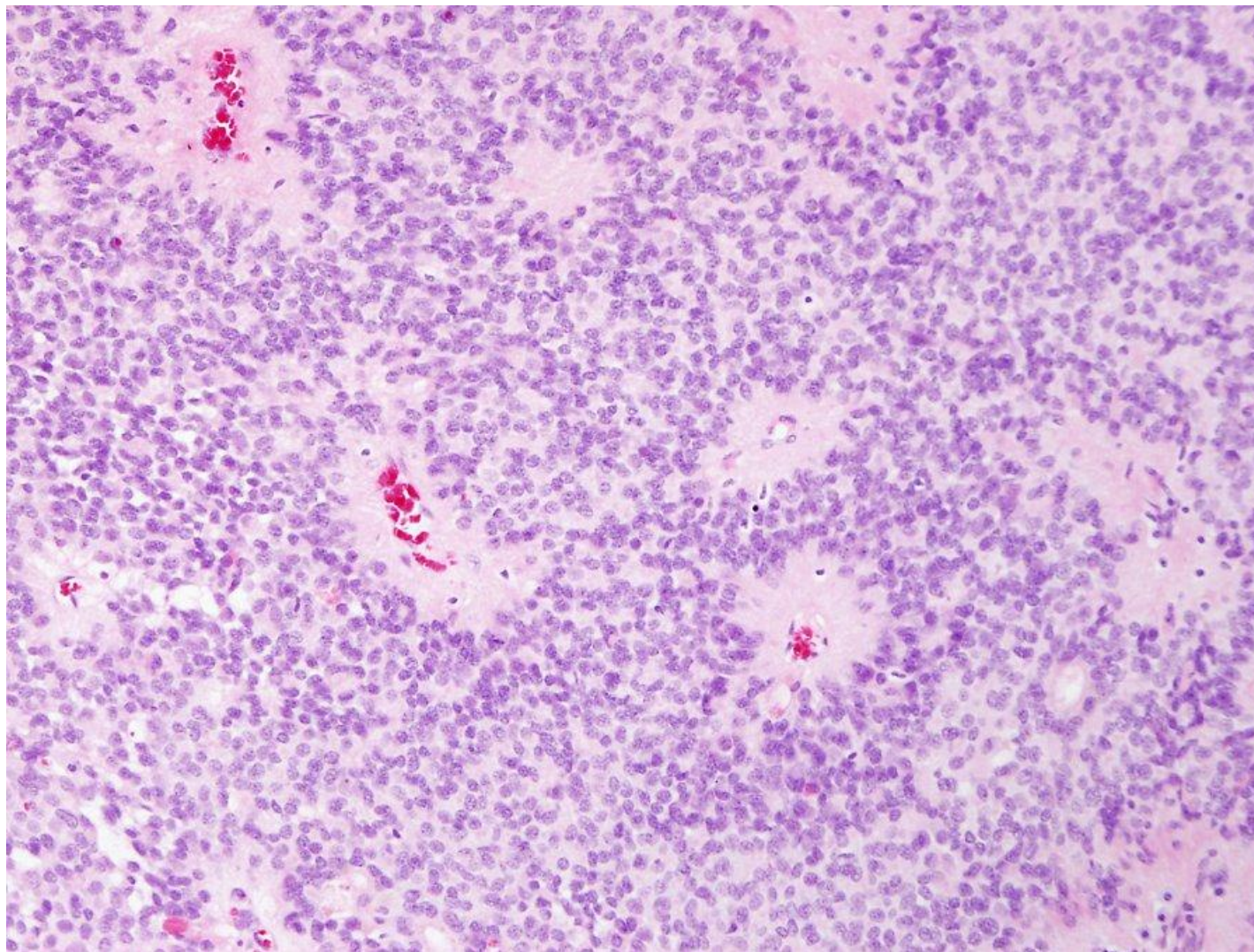
- ▶ Low-grade глиомы — это разновидность опухолей ЦНС, характеризующихся низкой степенью злокачественности по гистологическим параметрам (Grade I или II).
- ▶ Происходят из глиальных клеток и именуются в соответствии с культурой клеток происхождения.
- ▶ Обычно обладают медленным ростом и не прорастают в соседние структуры, имея четко очерченные границы.
- ▶ Могут возникать в любом месте ЦНС, обычно — в больших полушариях и мозжечке.
- ▶ **Не являются доброкачественными образованиями.**

Эпендимомы

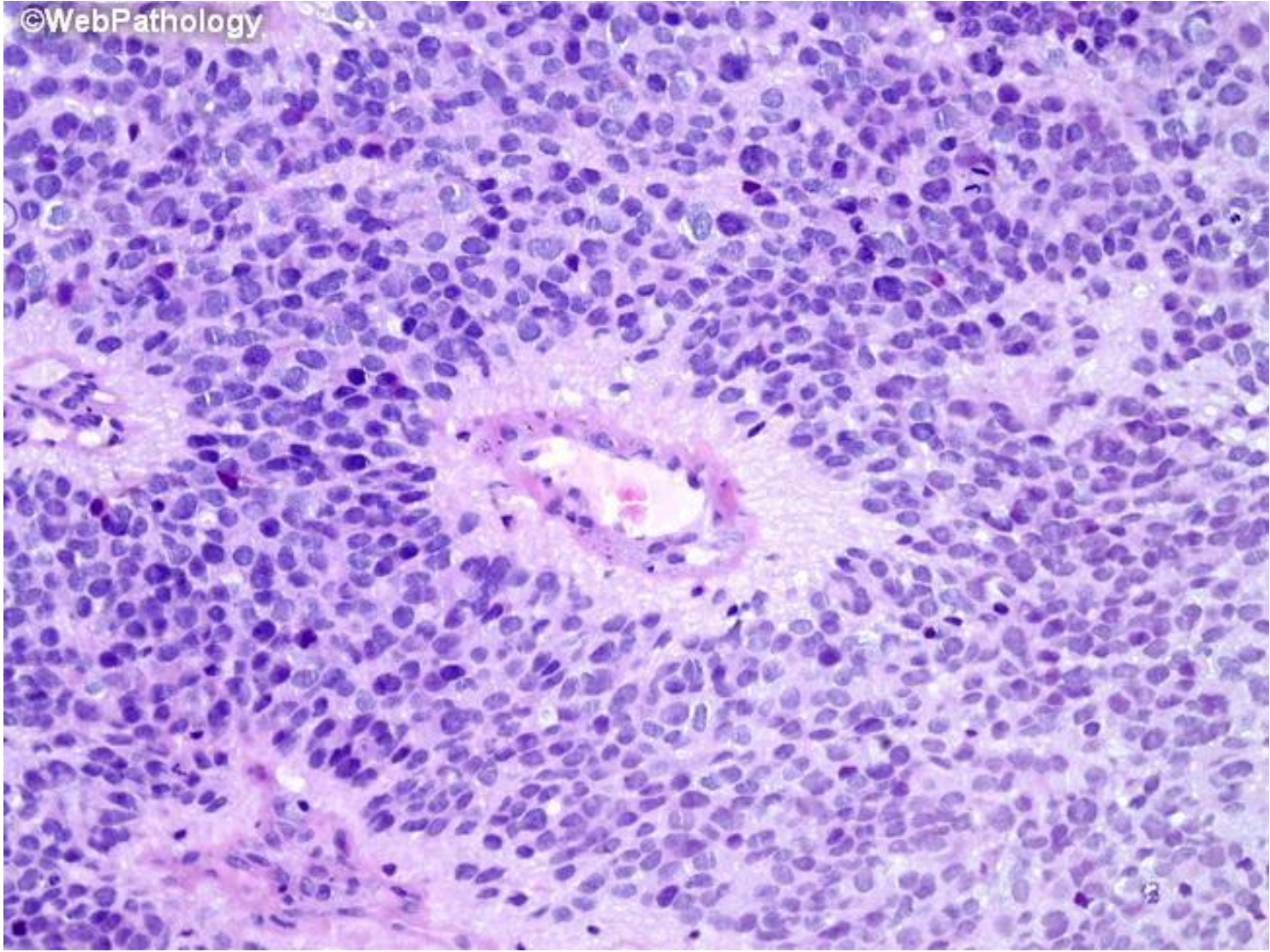
- ▶ Происходят из эпендимы – нейроэпителиальной мембраны центрального канала и желудочков.
- ▶ Выделяют клеточный тип (Grade II) и миксопапиллярный (Grade I). В редких случаях встречается анапластическая эпендимома (Grade III).
- ▶ Характеризуются гипоинтенсивностью на T1 и гиперинтенсивностью на T2 с гетерогенным накоплением контраста.
- ▶ В случае локализации спинного мозга – наиболее распространенная интрамедуллярная опухоль.
- ▶ Чаще всего поддаются тотальной резекции, приводящей к выздоровлению.
- ▶ При неполной резекции обычно применяется радиотерапия 50-54 Гр, при существенных противопоказаниях и рецидивах возможно применение химиотерапии этопозидом и карбоплатином.
- ▶ При тотальном удалении выздоровление происходит в 90-100% случаев, медианная выживаемость – 15 лет.



Миксопапиллярная эпендимомма, Grade I



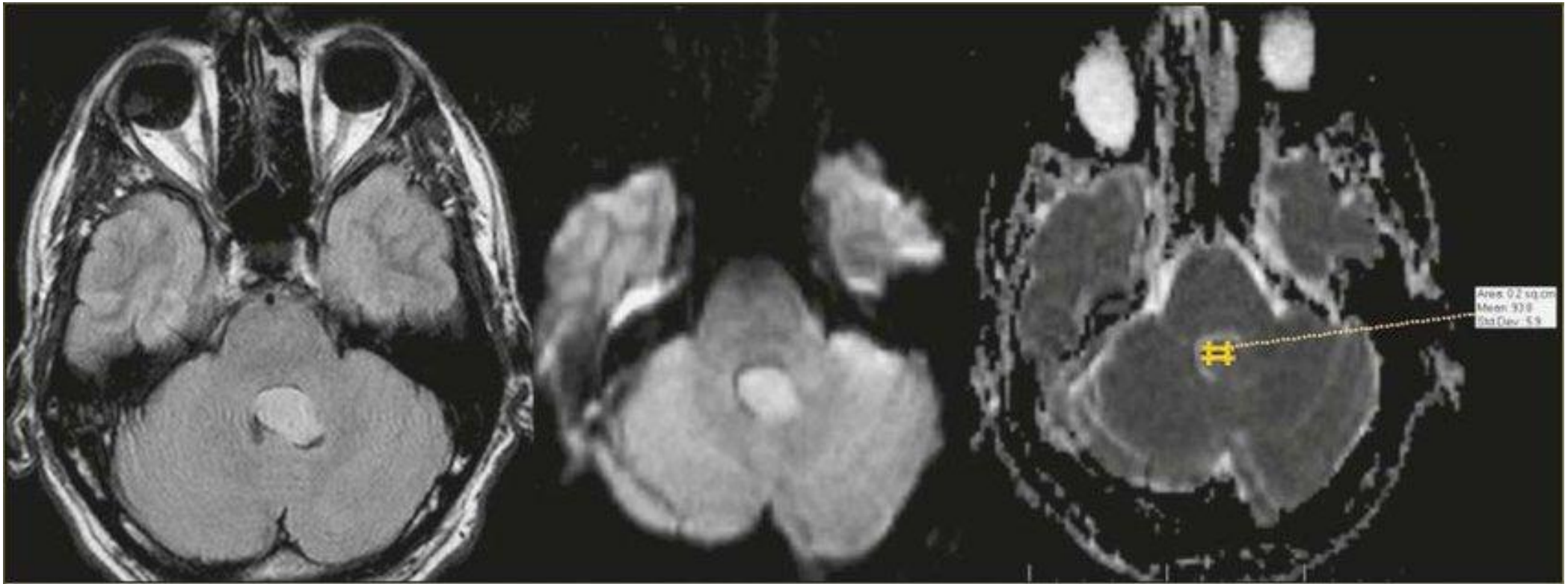
Клеточная эпендимомма, Grade II



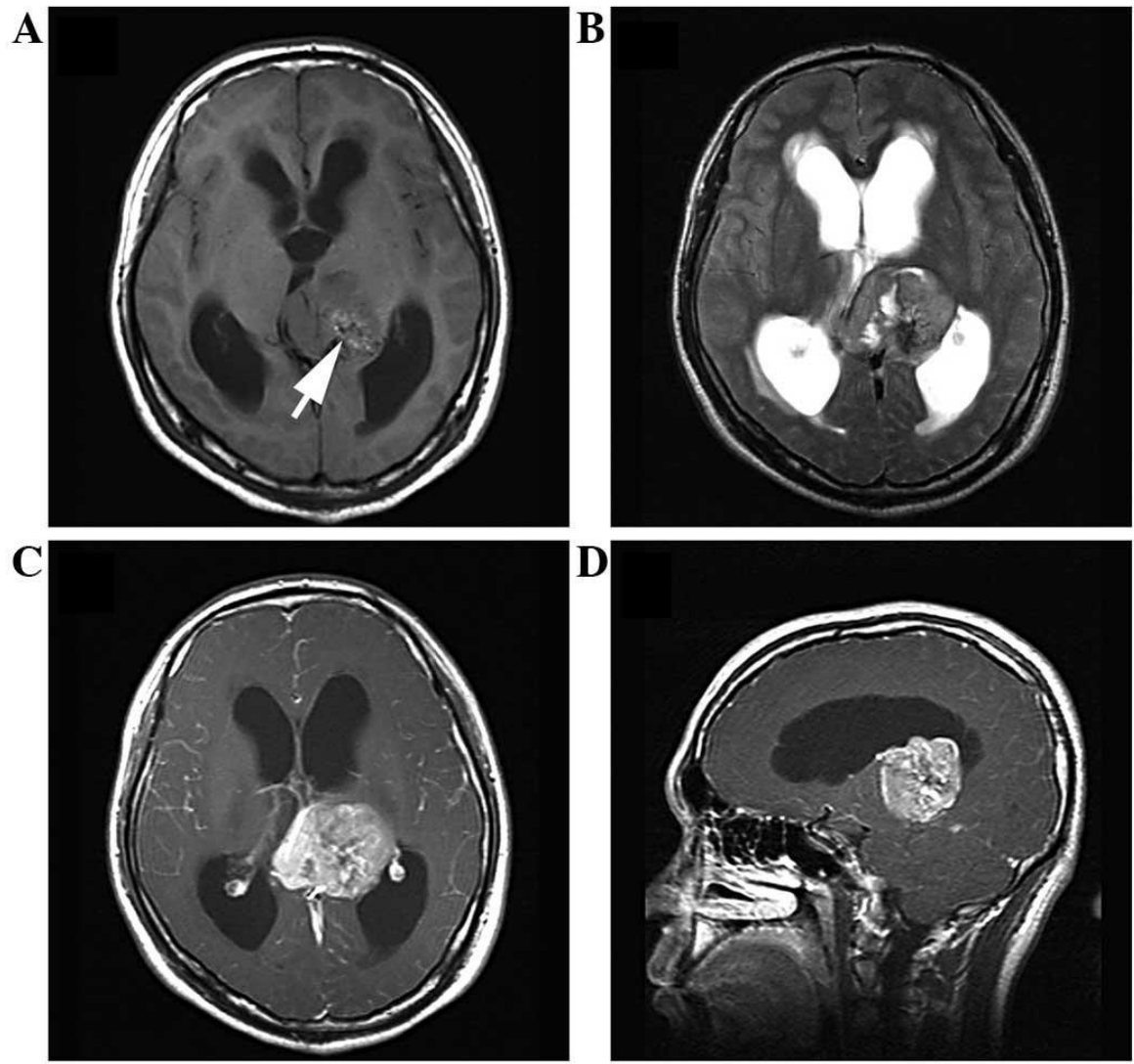
Анапластическая эпендимомма, Grade III



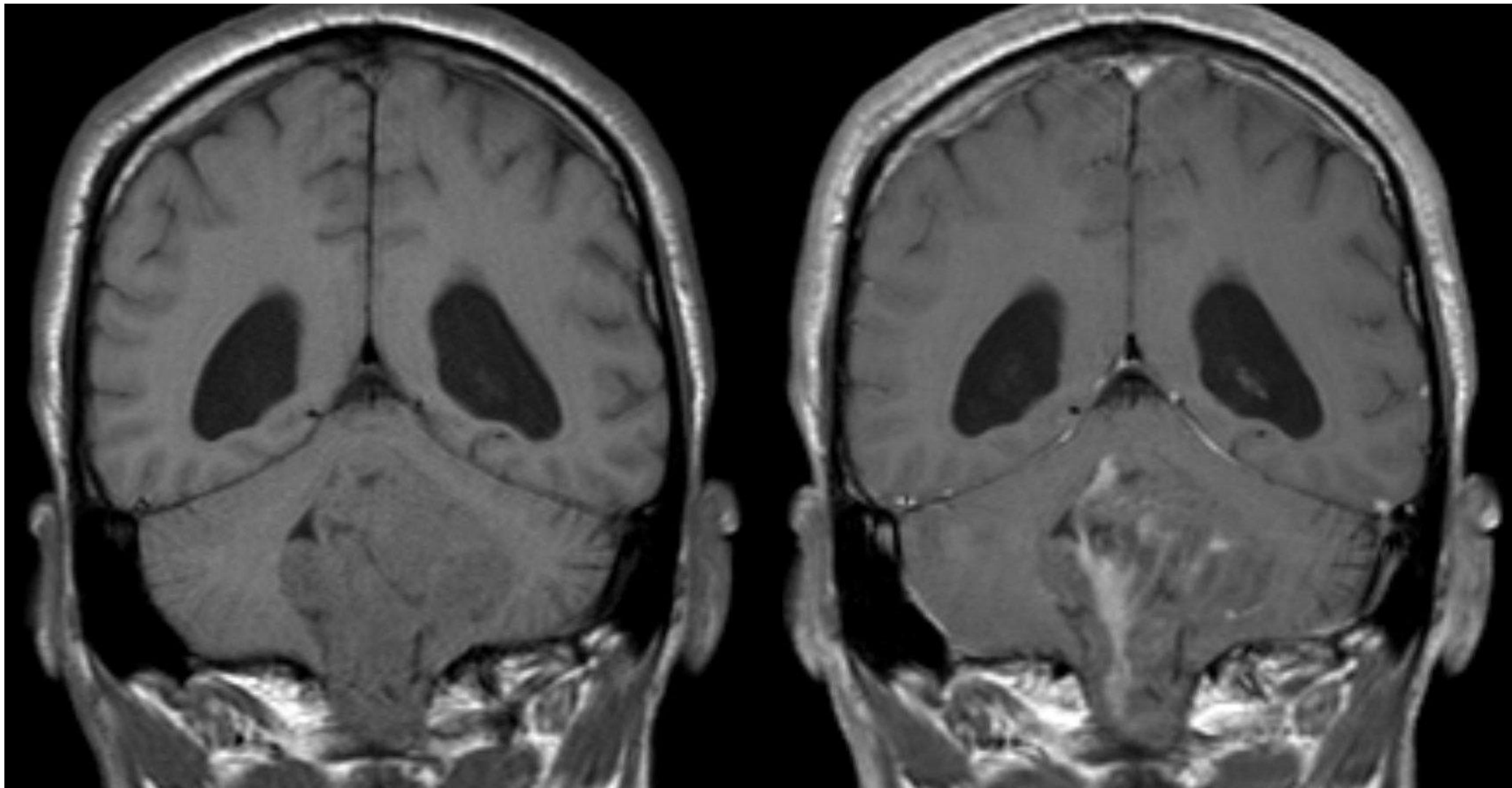
Миксопапиллярная эпендимома, Grade I



Классическая эпендимома, Grade II



Анапластическая эпендимома (Grade III) пинеальной области.



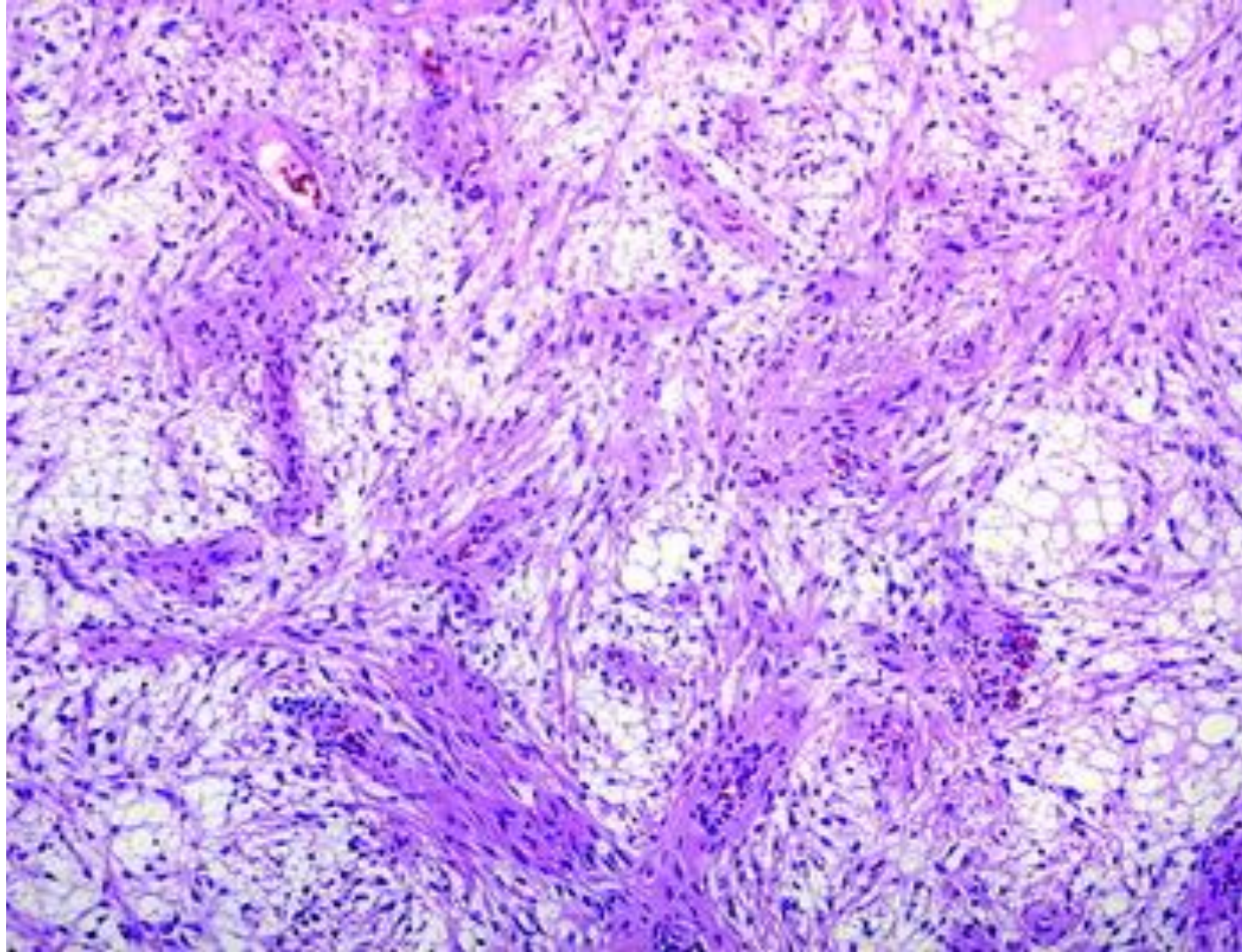
Эпендимомма области 4 желудочка

Астроцитомы

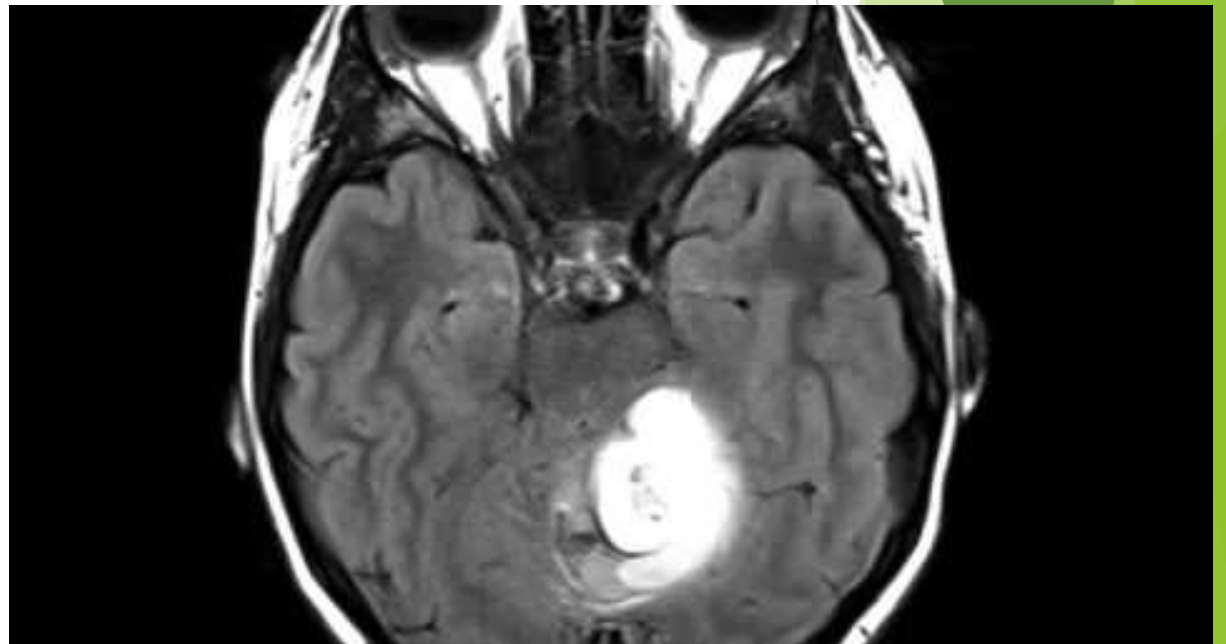
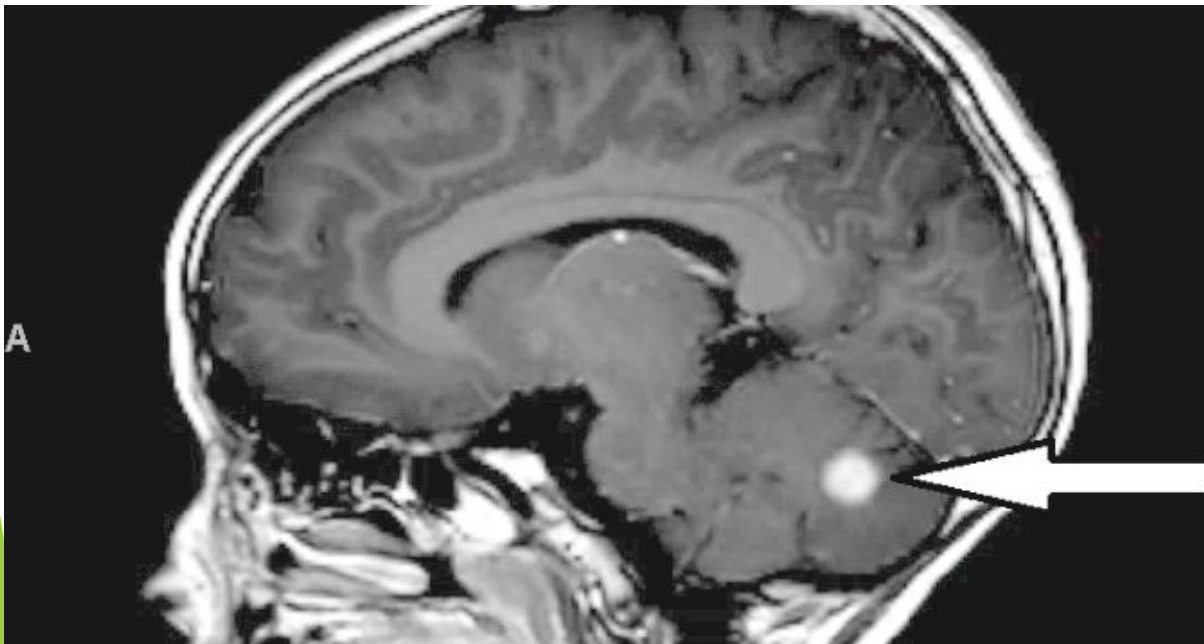
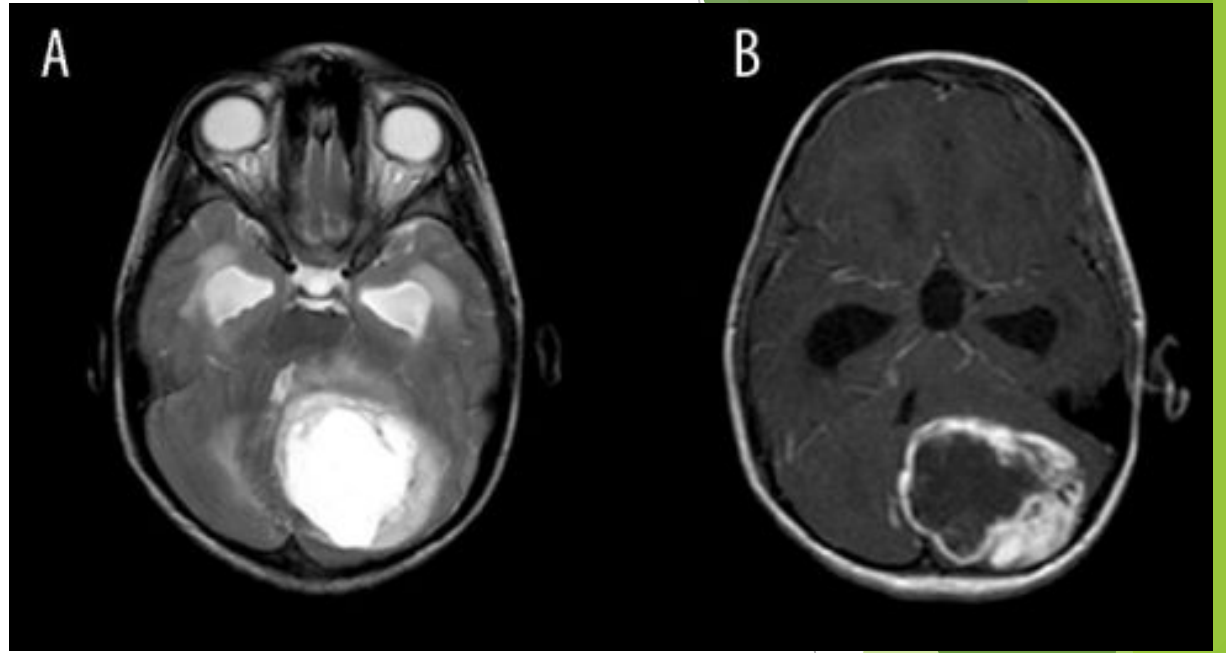
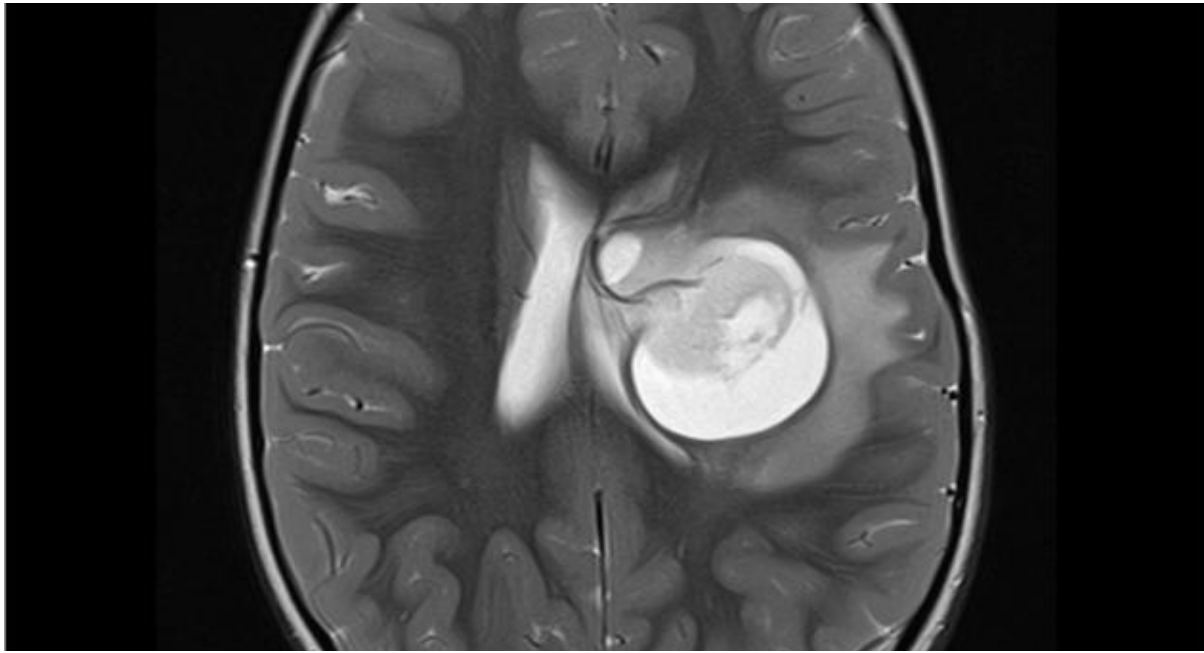
- ▶ Астроцитомы Grade I обладают условной доброкачественностью, медленно растут. Встречаются преимущественно у детей, обладают высокой выживаемостью.
 - ▶ К ним относятся пилоцитарные, субэпендимальные гигантоклеточные астроцитомы, субэпендимомы.
- ▶ Grade II обладают умеренным инвазивным ростом, но чаще развиваются в более злокачественные, причем выживаемость значительно зависит от клеточной структуры опухоли. Из-за инфильтративного роста рецидивы встречаются чаще.
 - ▶ К ним относят фибриллярную астроцитому, плеоморфную ксантроастроцитому и смешанную астроцитому.
- ▶ Характеризуются гипоинтенсивностью на T1 и гиперинтенсивностью на T2 и разной степенью накопления контраста.

Пилоцитарные астроцитомы

- ▶ Встречаются обычно в первые 20 лет жизни.
- ▶ Часто ассоциированы с нейрофиброматозом 1 типа.
- ▶ Распространенность – 2 на 100,000.
- ▶ Благоприятный прогноз при своевременной диагностике и лечении.



Пилоцитарная астроцитома, Grade I



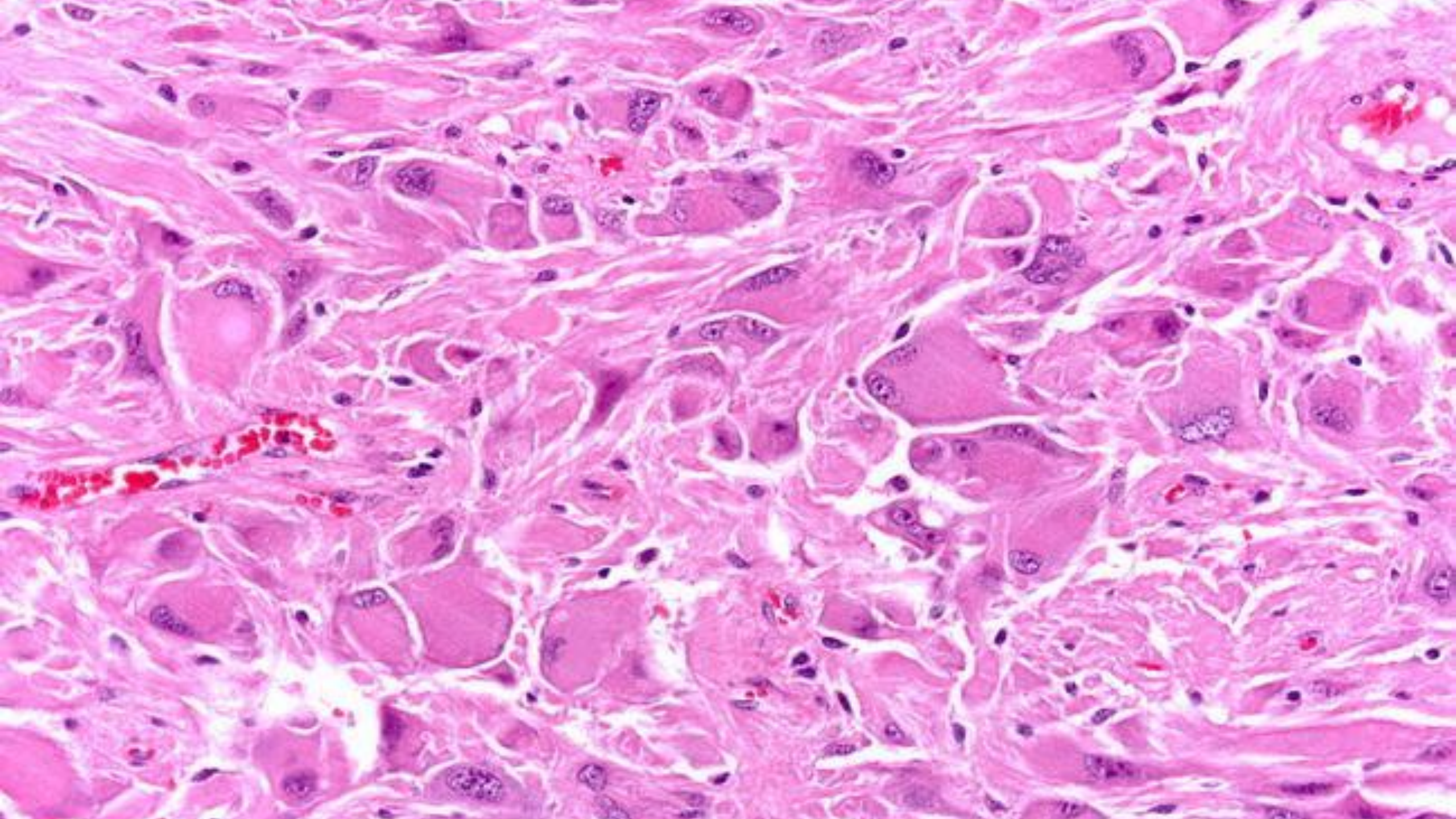


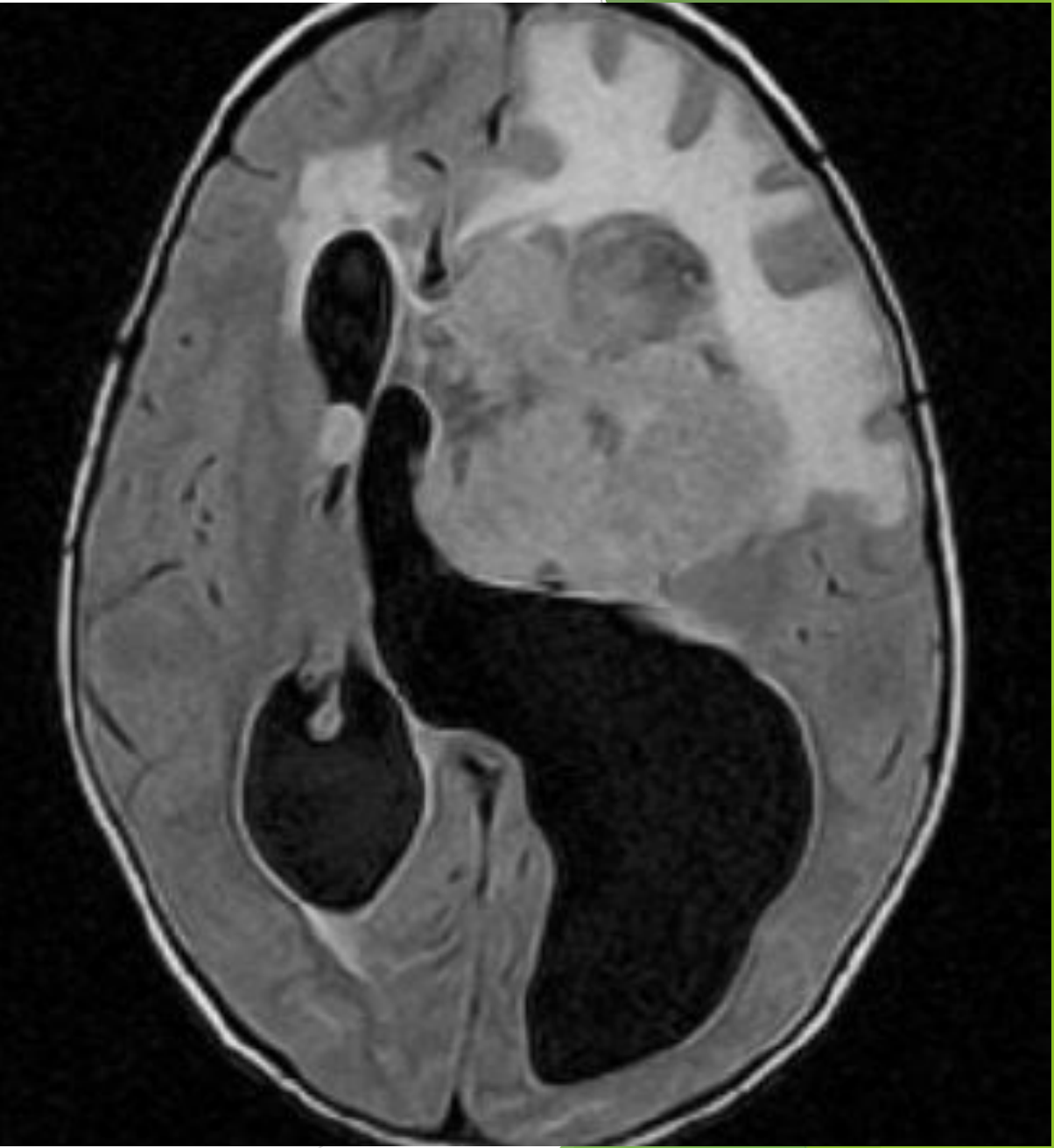
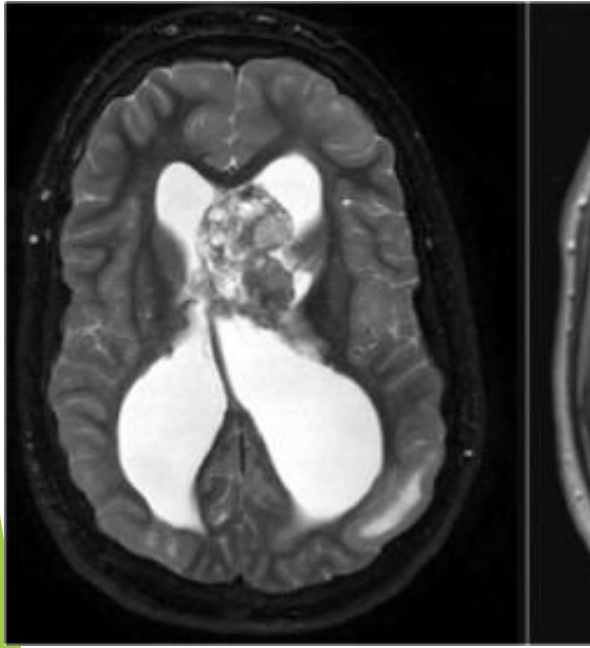
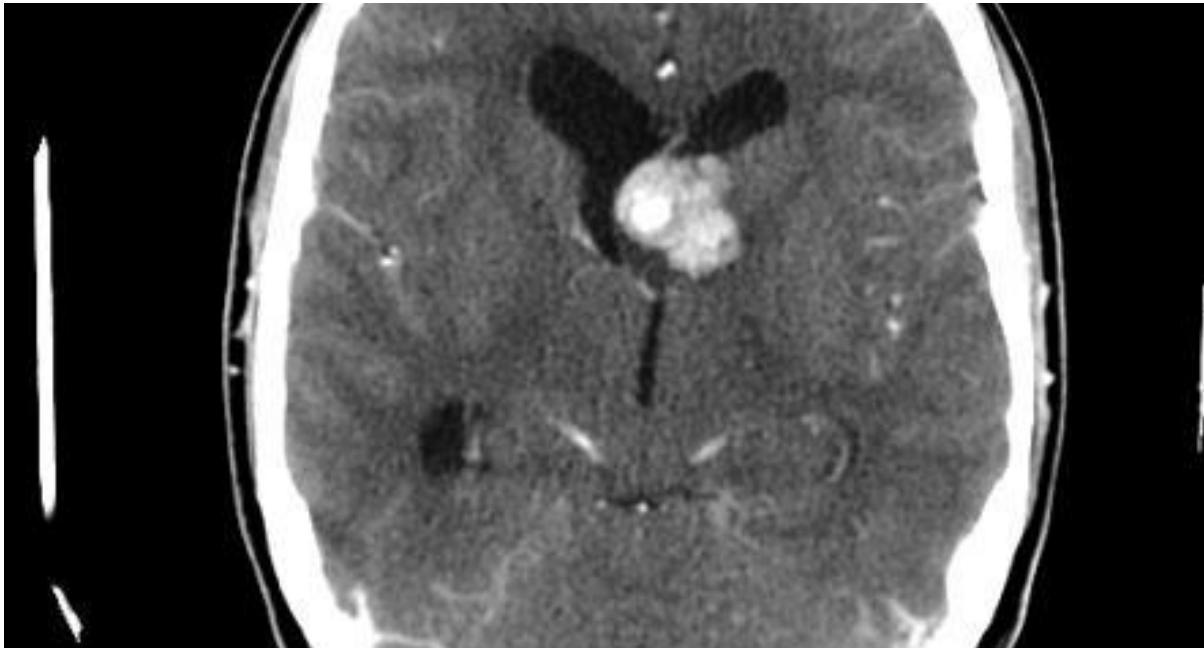


Enucleation specimen with optic nerve glioma from a patient with NF1.

Субэпендимальные гигантоклеточные астроцитомы

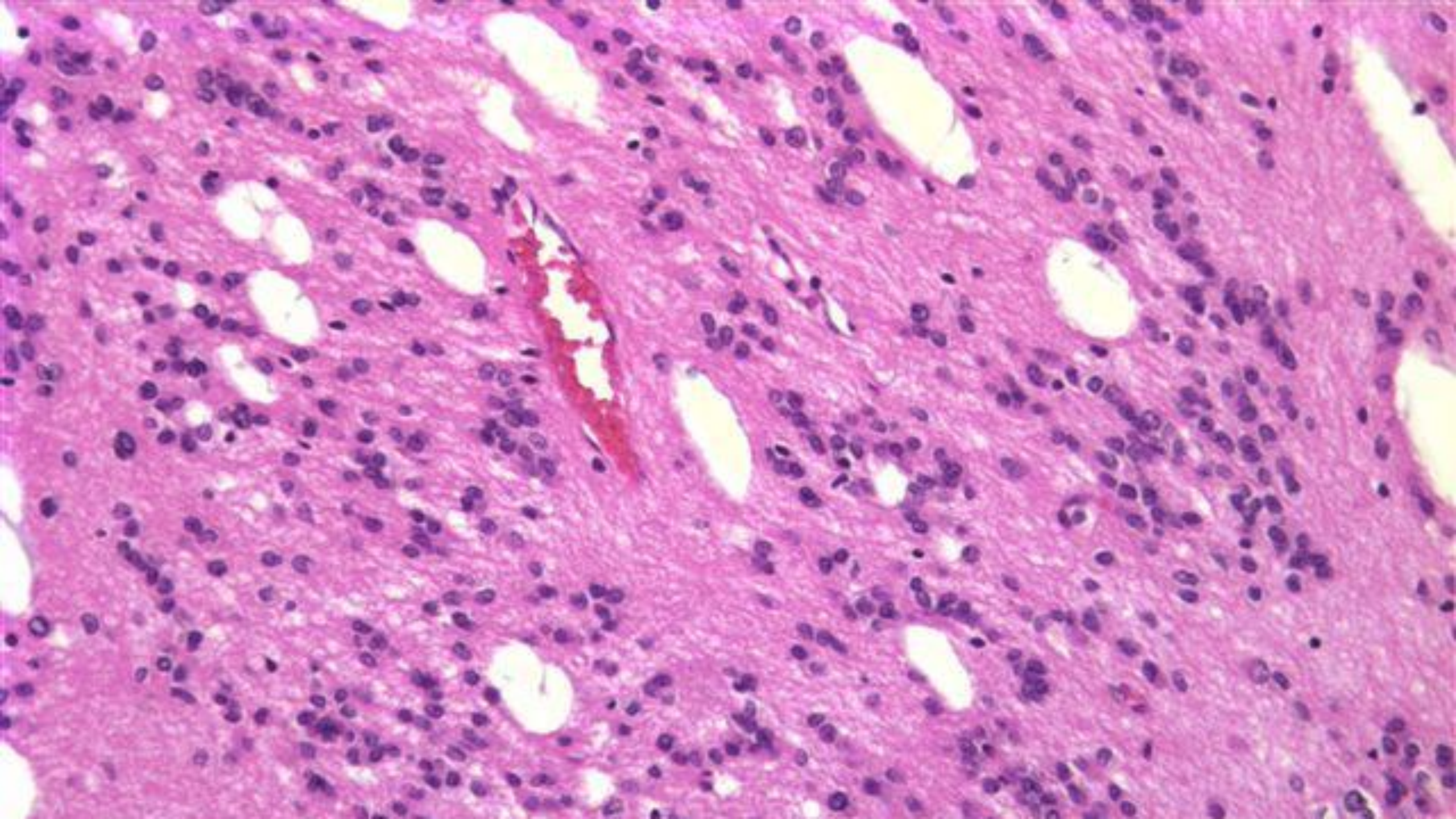
- ▶ Данный вид астроцитомы встречается в желудочках.
- ▶ Характеризуются гетерогенностью на МРТ, обычно гипоинтенсивностью на T1 и гиперинтенсивностью на T2, кальцификаты гипоинтенсивны.
- ▶ Чаще всего опухоль ассоциируется с туберозным склерозом, который является редким генетическим заболеванием, сопровождающимся образованием множественных доброкачественных опухолей и ассоциированным с генами-супрессорами опухолей TSC1 и TSC2.
- ▶ Если опухоль не вызывает ликвородинамических нарушений, то симптомы могут отсутствовать.
- ▶ При нарушениях ликвородинамики характерна типичная симптоматика: тошнота, рвота, позиционная головная боль, нарушения зрения, припадки и личностные изменения.
- ▶ Прогноз в целом благоприятный, однако при туберозном склерозе возможно развитие новых опухолей.

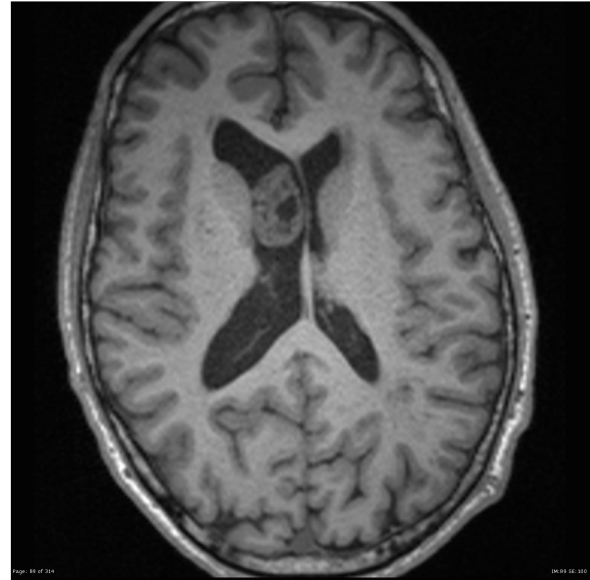
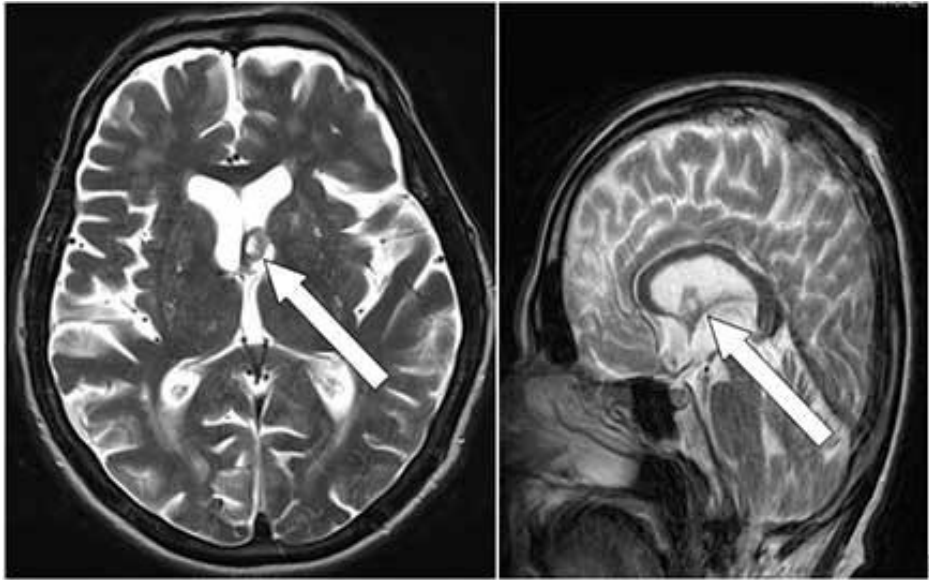
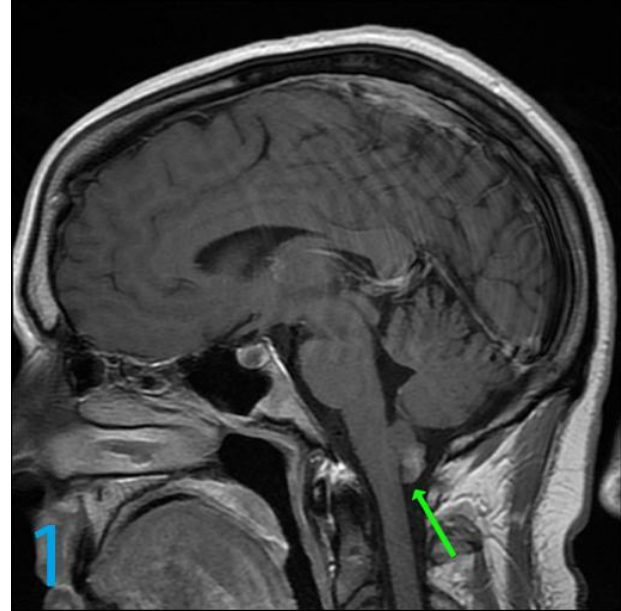
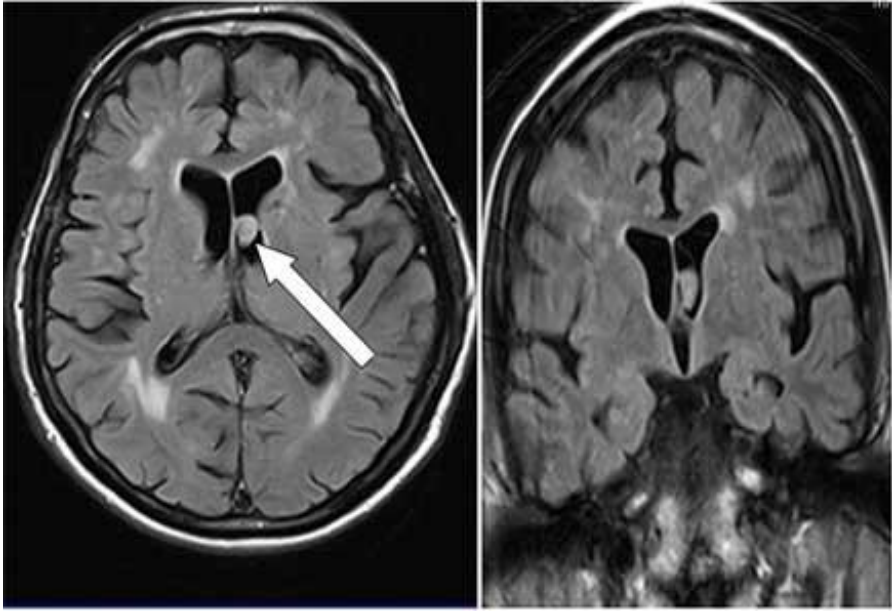




Субэпендимомы

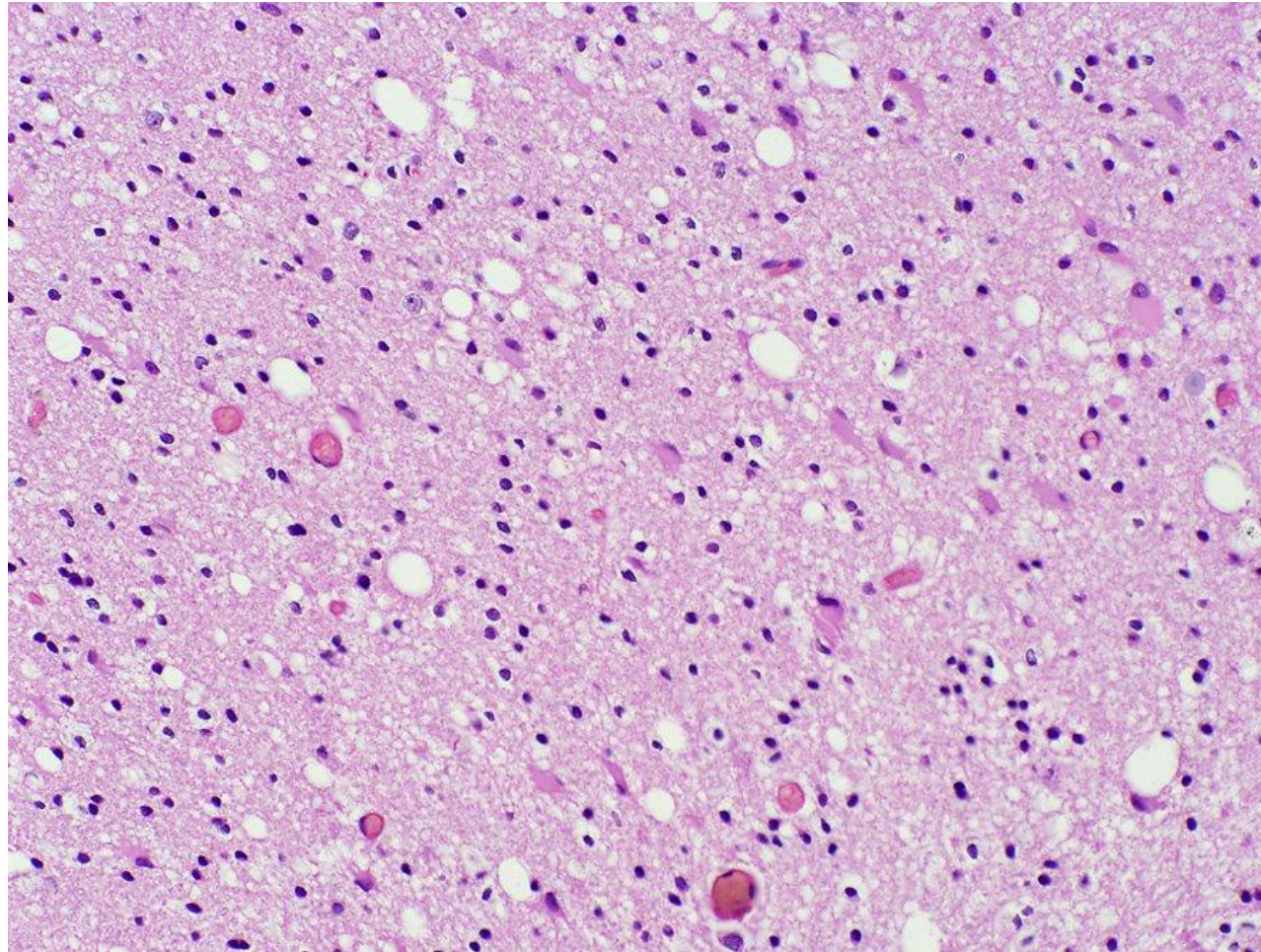
- ▶ Редкая разновидность эпендимомы.
- ▶ Встречаются обычно у людей среднего возраста.
- ▶ Характеризуются гипоинтенсивностью на T1 и гиперинтенсивностью на T2.
- ▶ Имеют очень хороший прогноз и считаются опухолью Grade I.
- ▶ Чаще всего располагаются в 4 желудочке, хорошо отграничены и не прорастают в нормальную ткань мозга.
- ▶ При наличии симптомов лечение хирургическое, в бессимптомных случаях допускается динамическое наблюдение.



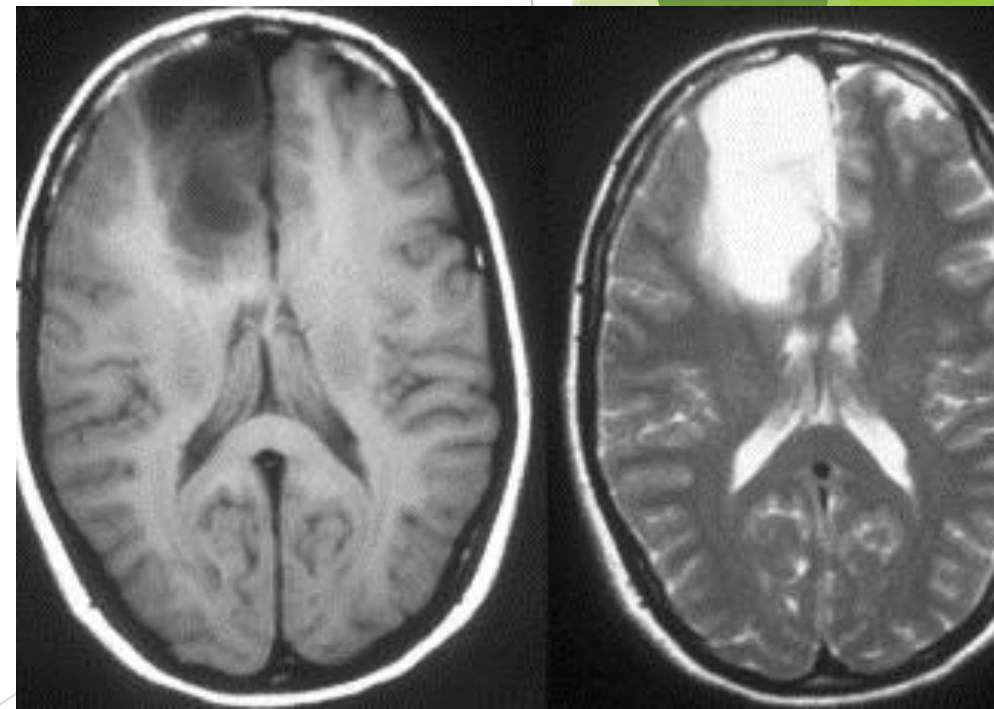
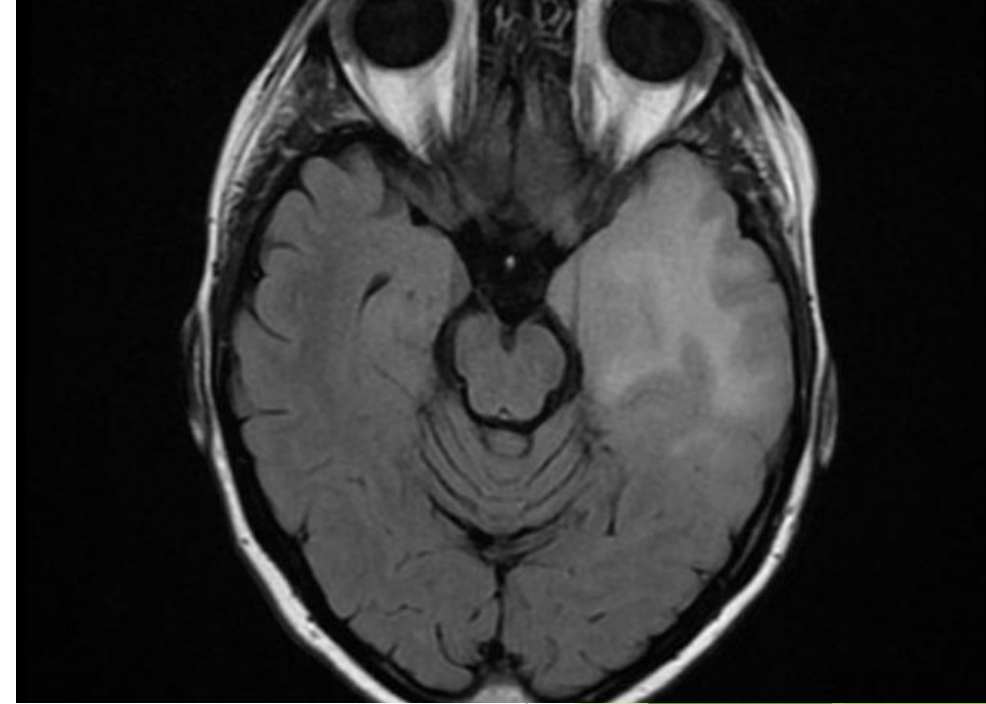
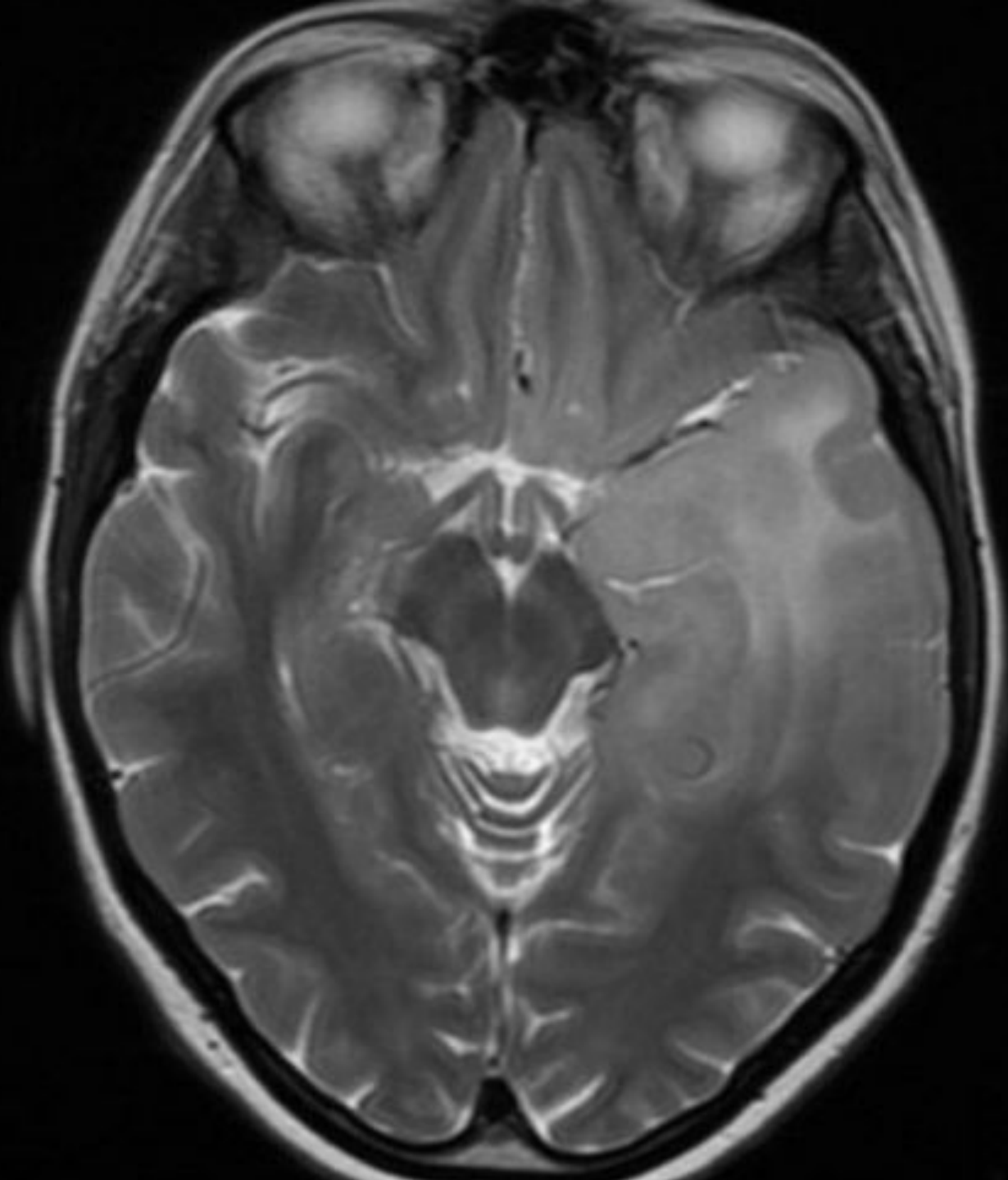


Диффузные астроцитомы

- ▶ Данный вид Grade II астроцитом часто синонимичен понятию «low-grade астроцитома».
- ▶ Характеризуются гипоинтенсивностью на T1 и гиперинтенсивностью на T2, причем сигнал не позволяет делать выводов об атипии опухоли.
- ▶ Встречаются преимущественно среди людей в возрасте 20-50 лет.
- ▶ В спинном мозге являются самыми распространенными астроцитомами (75%).
- ▶ Обладают инвазивным ростом, в связи с чем редко удаляются тотально (12%).
- ▶ Из-за достаточно непредсказуемого прогноза тактика может варьировать от наблюдения до тотального удаления с интенсивной лучевой терапией.
- ▶ Выживаемость составляет от 27% до 85%, среди прогностических факторов установлен только возраст и наличие неврологического дефицита.

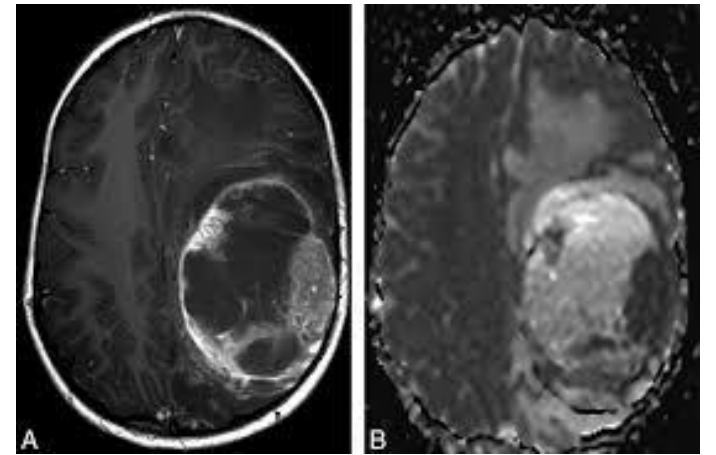
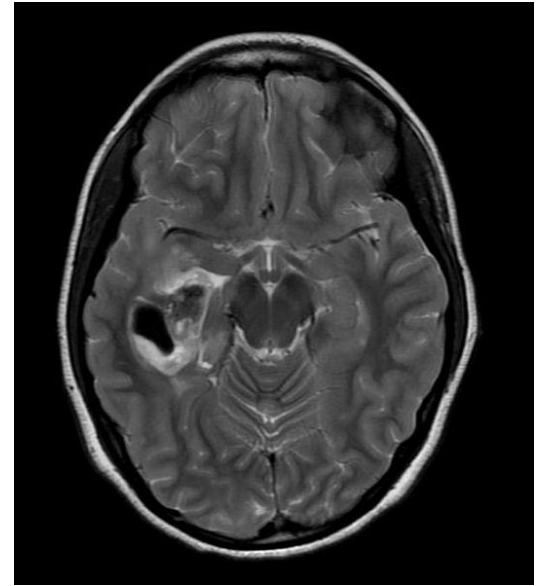
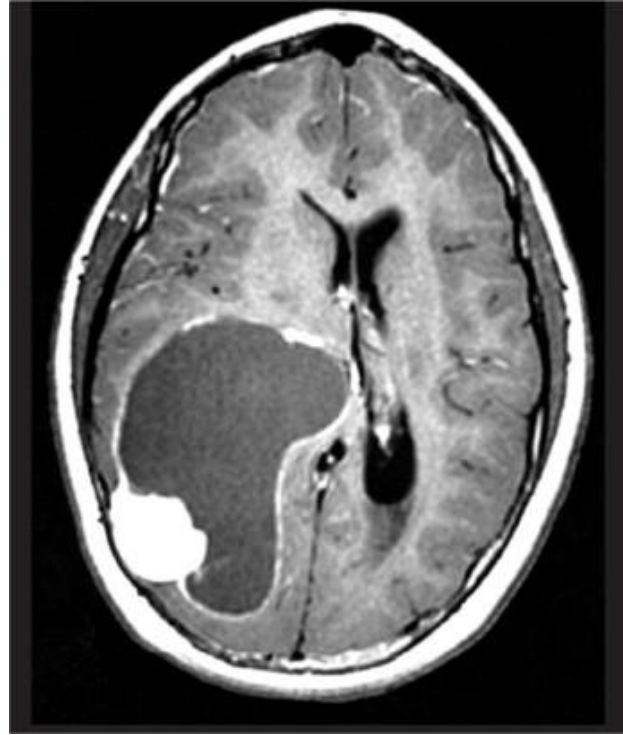


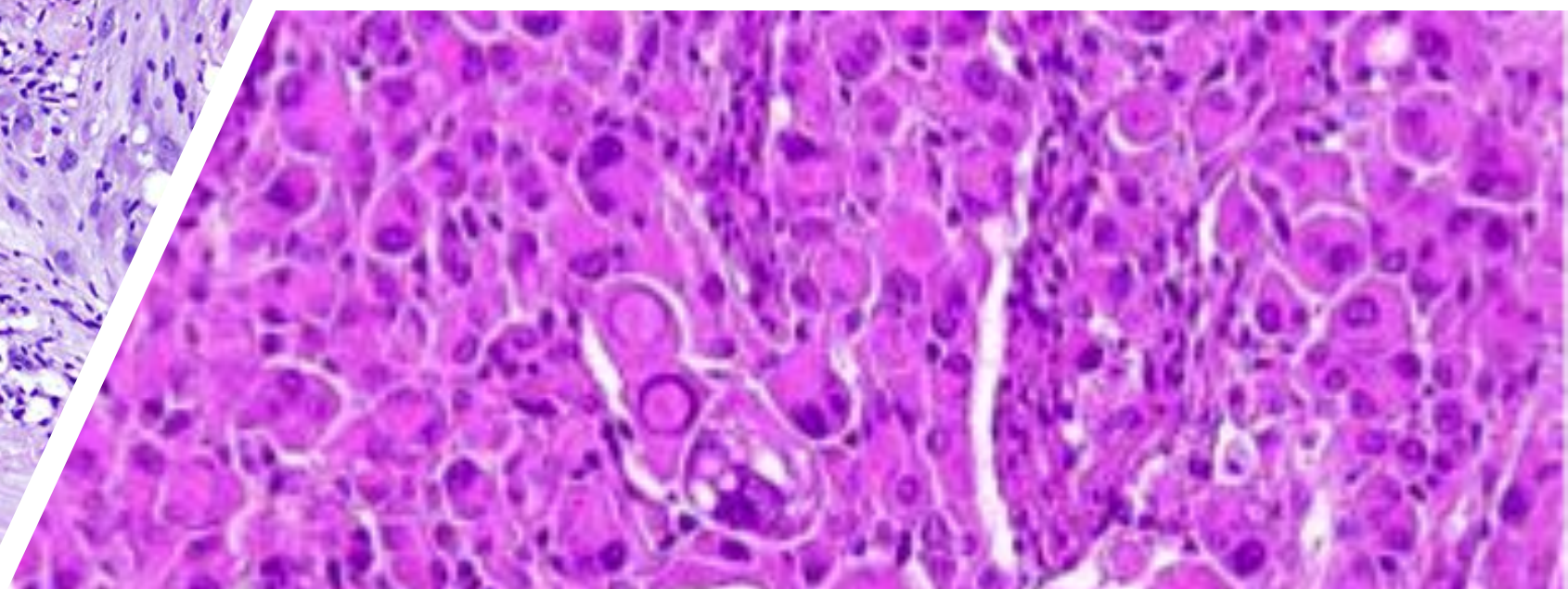
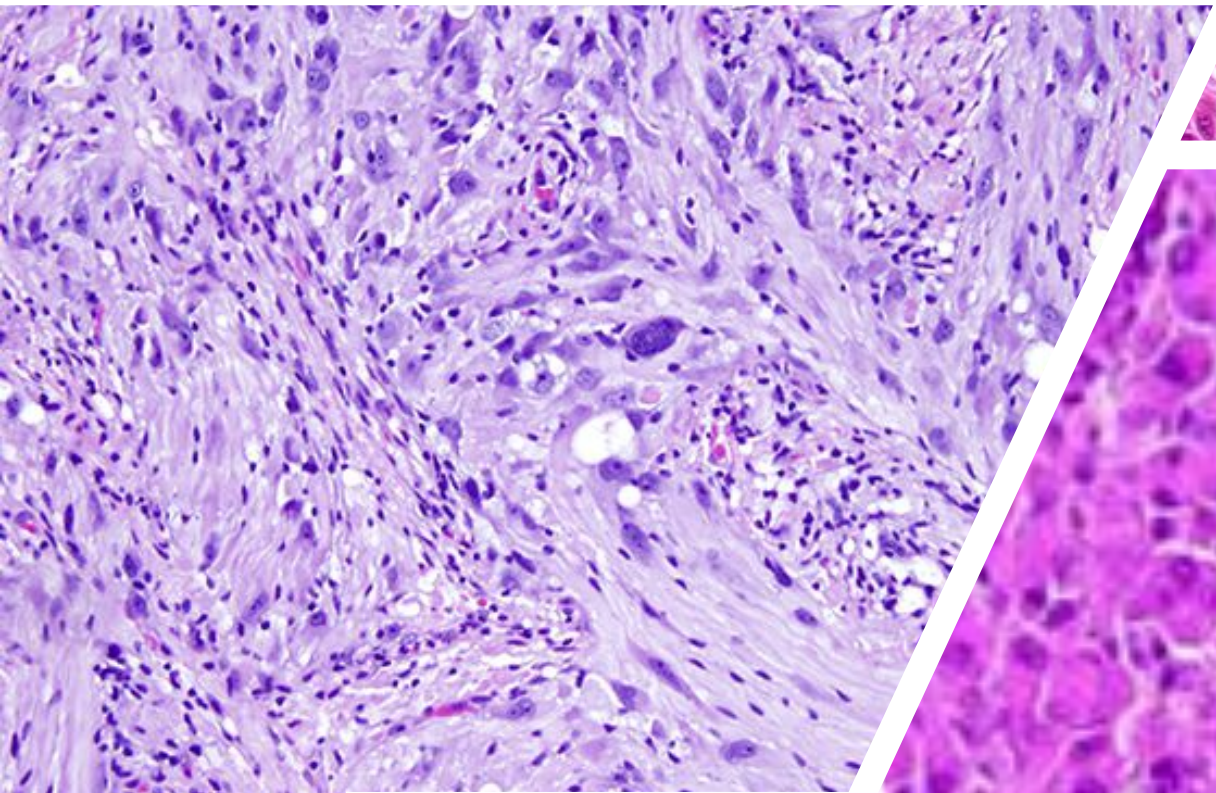
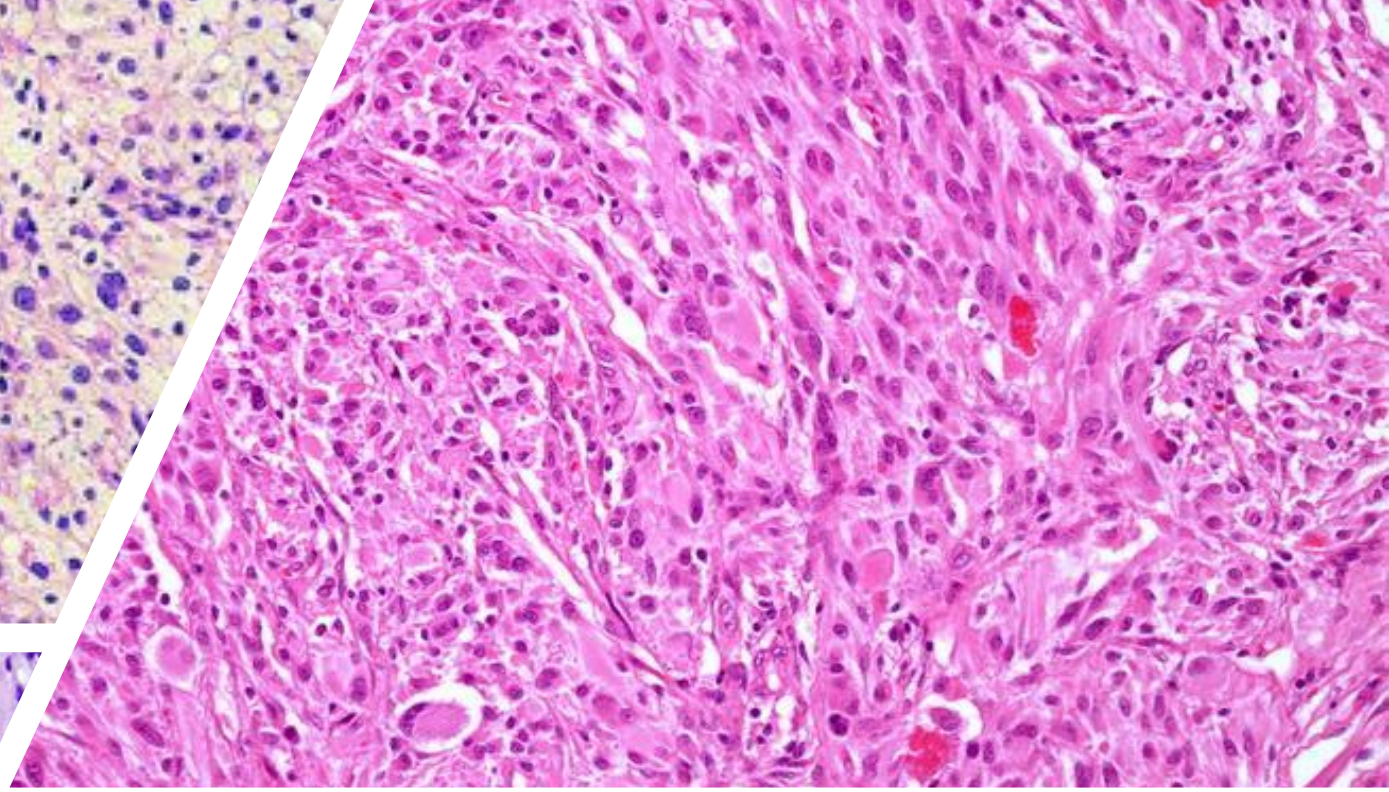
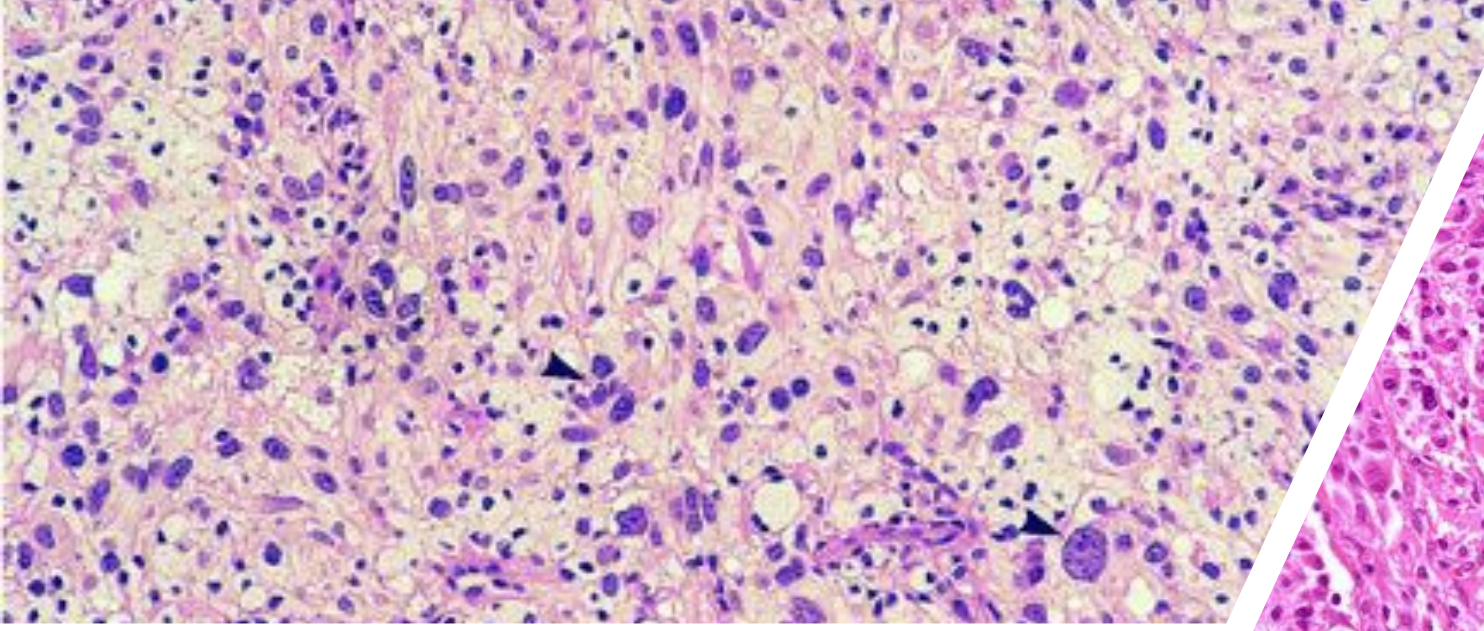
Диффузная астроцитома, Grade II



Плеоморфная ксантоастроцитома

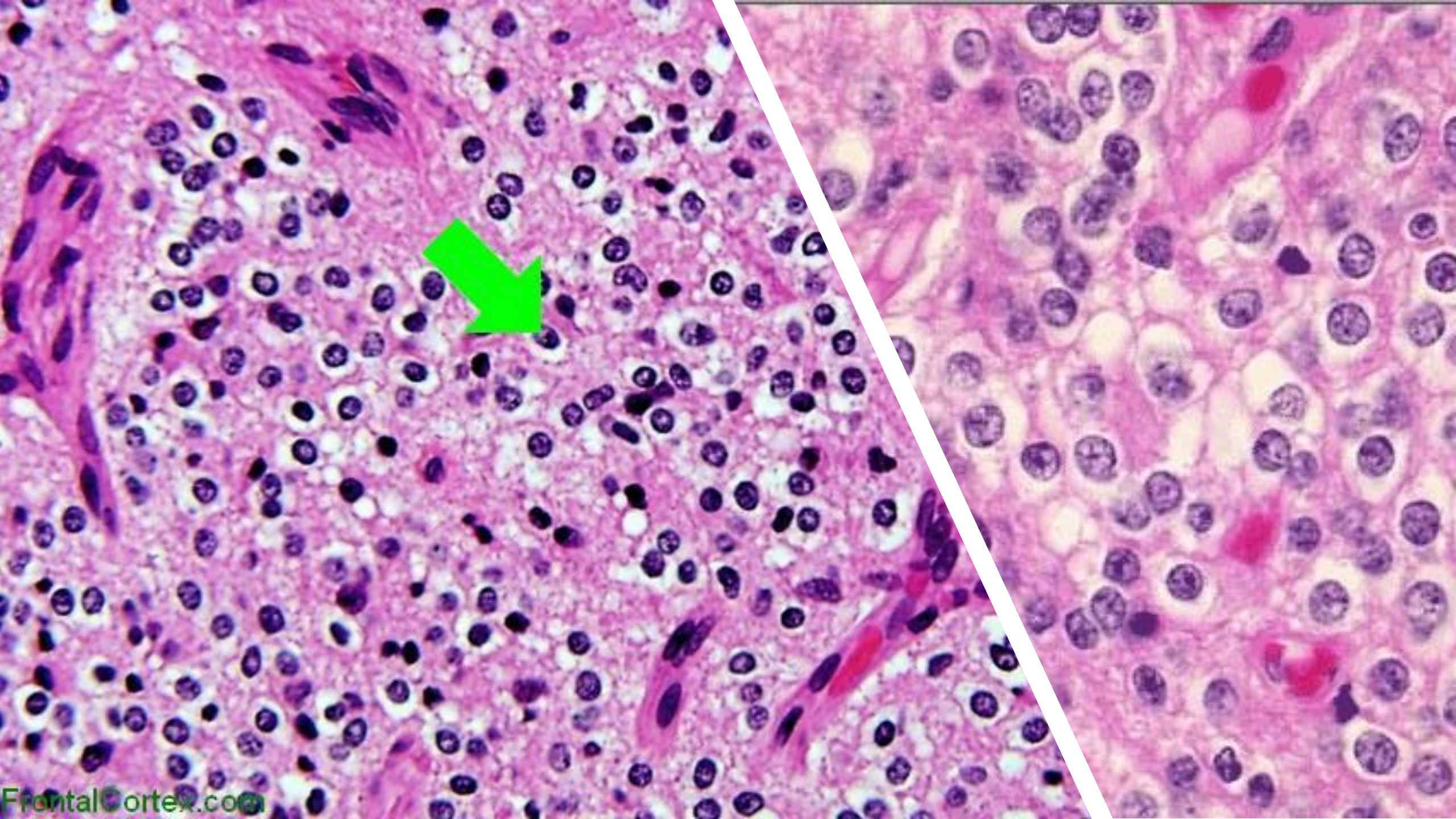
- ▶ Данный вид Grade II астроцитом встречается в основном у детей и подростков.
- ▶ Характеризуются изо-гипоинтенсивностью на T1 и гиперинтенсивностью на T2, обычно окружены незначительным вазогенным отеком.
- ▶ Развиваются преимущественно как супратенториальные образования, располагаясь на поверхности больших полушарий с вовлечением сосудистой и паутинной оболочки.
- ▶ Также часто ассоциированы с нейрофиброматозом 1 типа.
- ▶ Гистологически, как следует из названия, обладают плеоморфизмом, то есть наличием разнородных клеточных компонентов в очаге, которые влияют и на прогноз.
- ▶ Долгосрочная выживаемость при тотальном удалении 90%, при субтотальном — 50%.

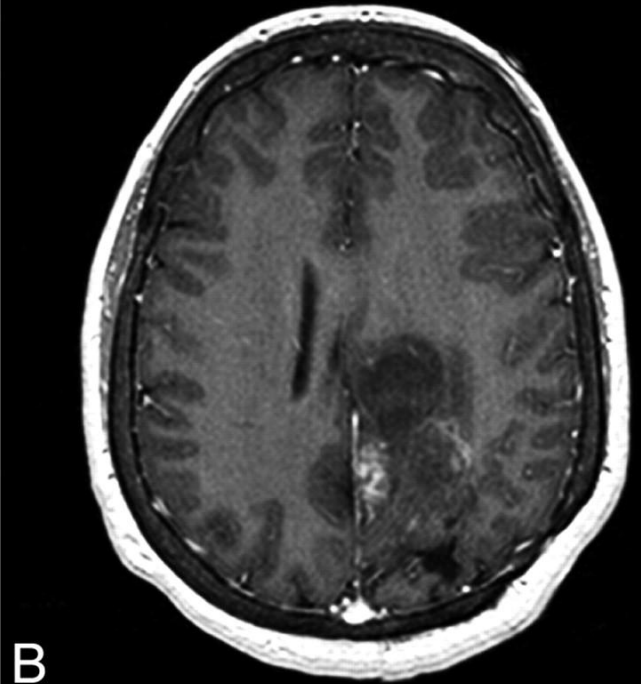
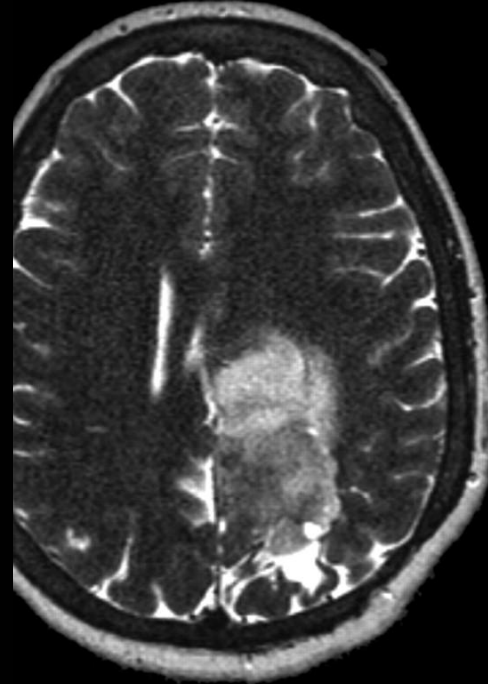
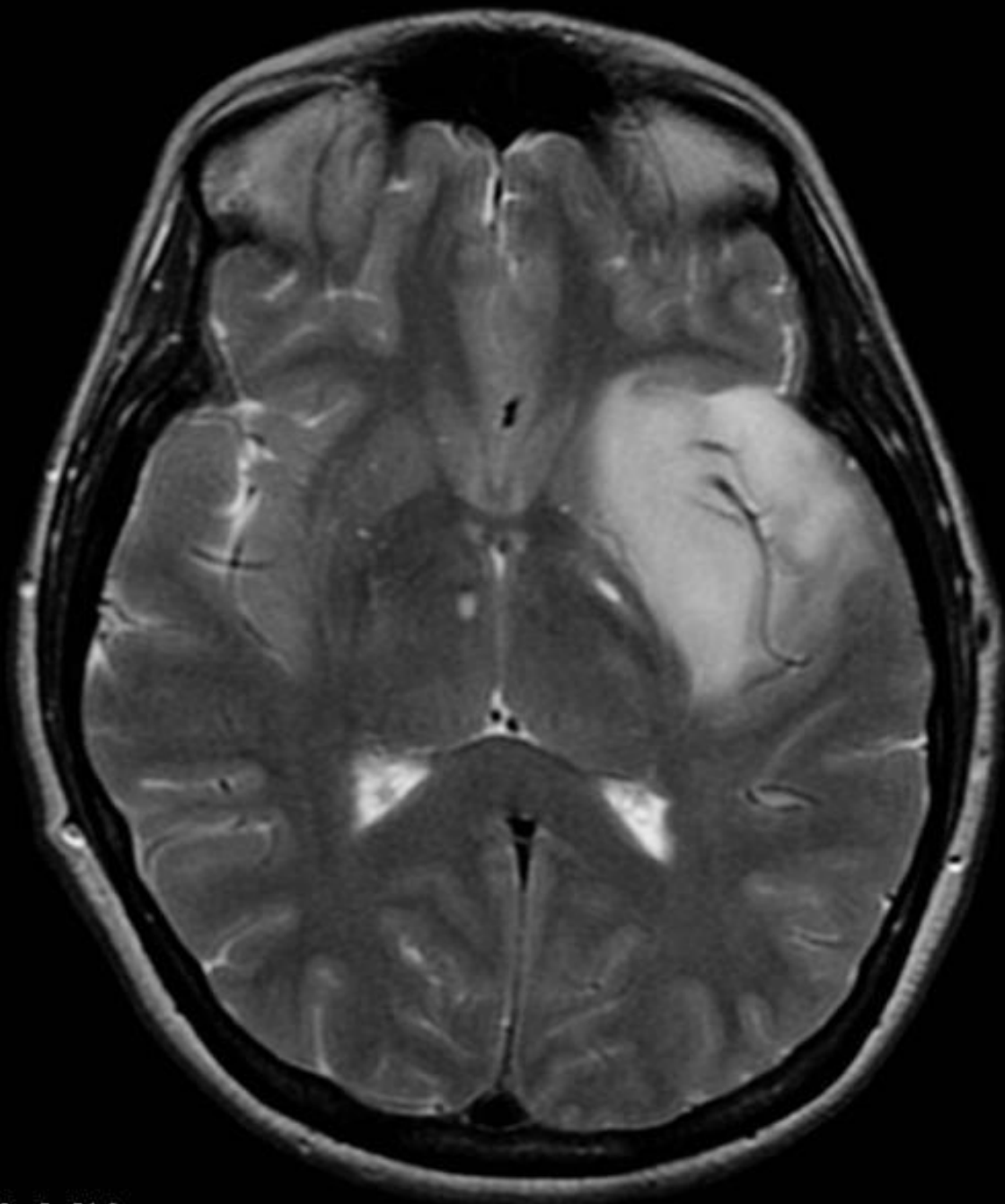




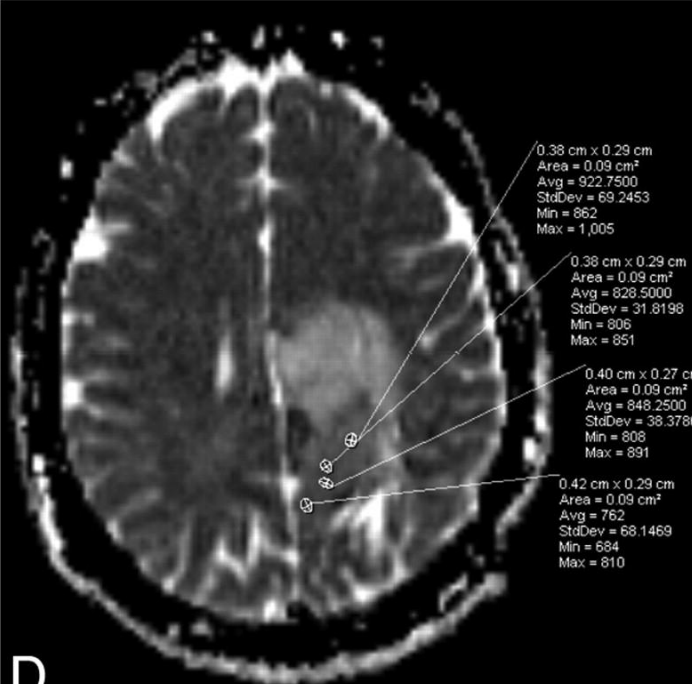
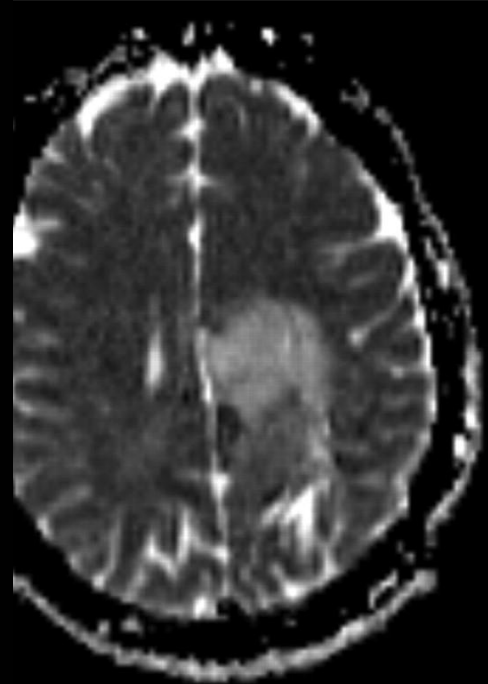
Олигодендроглиомы

- ▶ Данные опухоли, предположительно, происходят из олигодендроцитов или их предшественников.
- ▶ Характеризуются гипоинтенсивностью на T1 и гиперинтенсивностью на T2.
- ▶ Чаще всего впервые проявляются в виде судорожных приступов.
- ▶ Наиболее распространенное место локализации – лобные доли.
- ▶ У Grade II средняя продолжительность жизни составляет 11.6 лет.
- ▶ Обладают более медленным ростом, чем основные виды астроцитом.





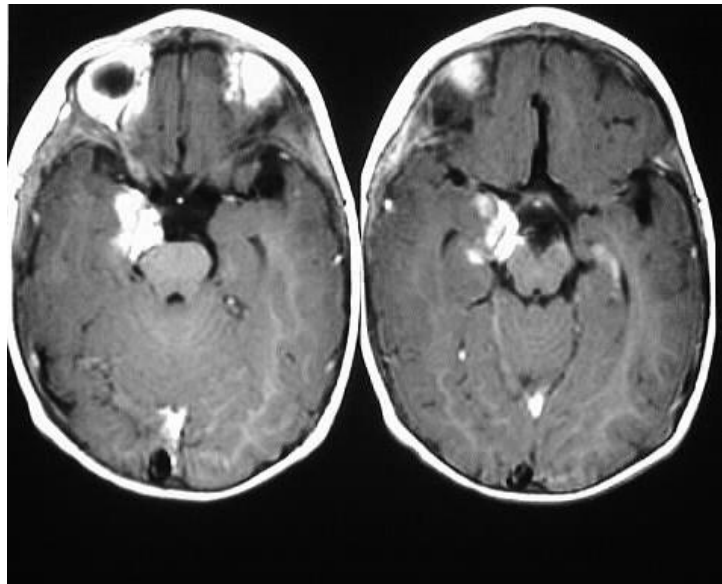
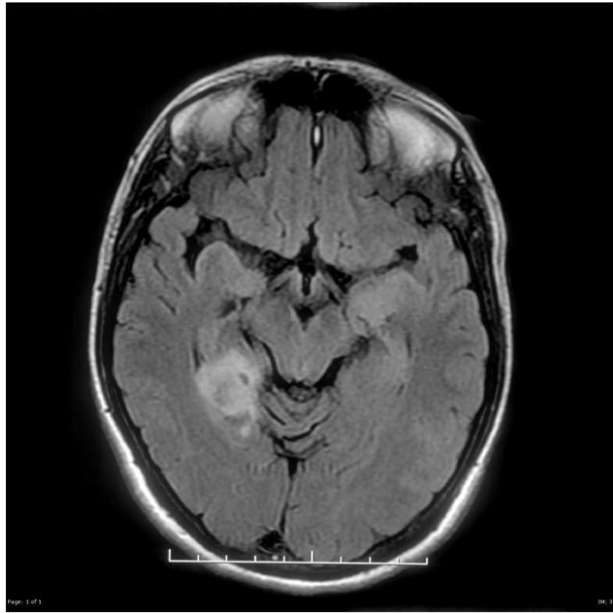
B



D

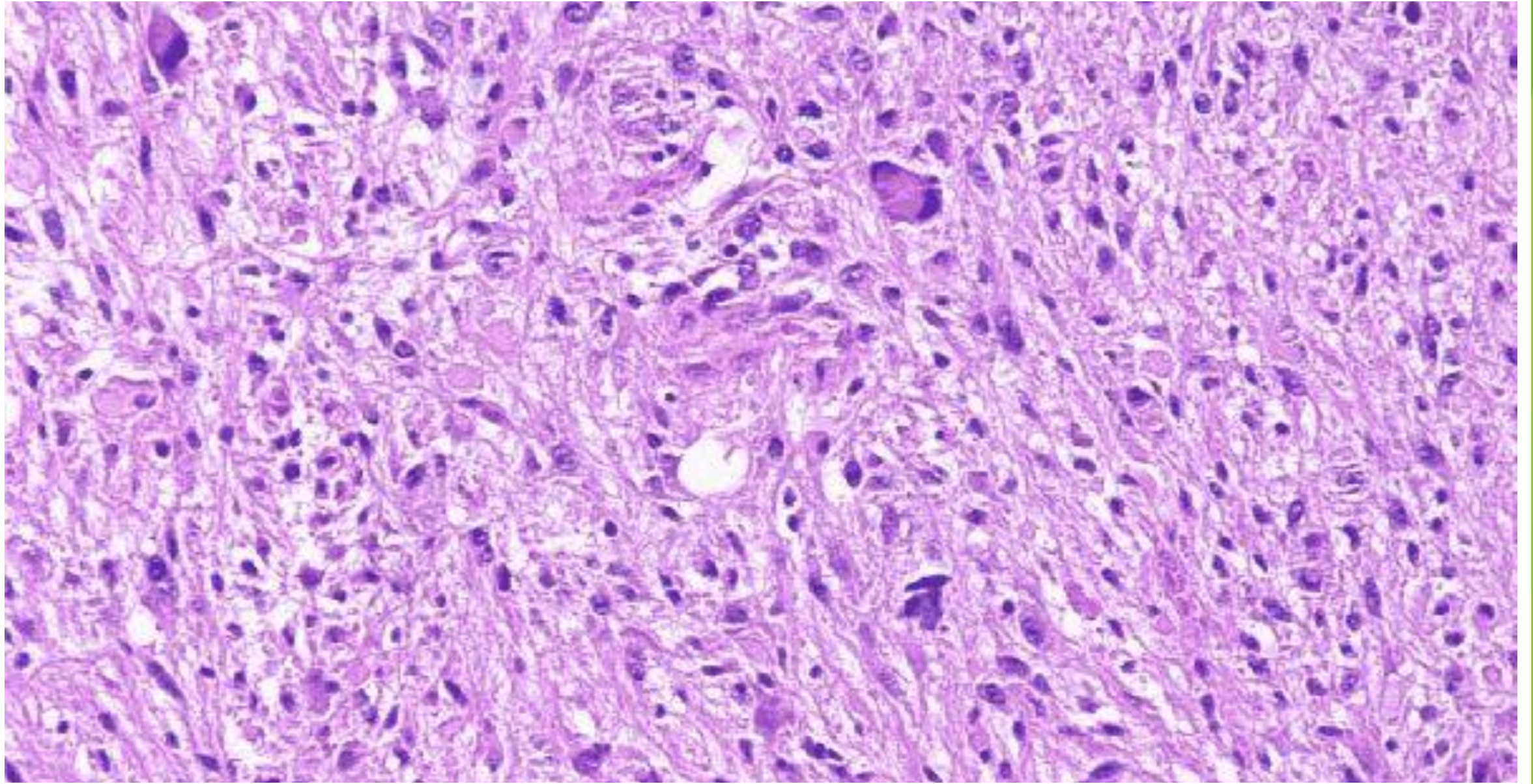
Ганглиоглиомы

- ▶ Данная разновидность глиом встречается очень редко.
- ▶ Характеризуются гипоинтенсивностью на T1 и гиперинтенсивностью на T2.
- ▶ Характеризуются медленным ростом, ассоциируются с болезнью Лермитта-Дюкло, часто в составе синдрома Коудена, в связи с чем могут характеризоваться как гамартомы.
- ▶ Большинство случаев – Grade I, однако встречаются и анапластические Grade III варианты.
- ▶ На МРТ почти невозможно отличить от глиом другого происхождения.
- ▶ Тотальное хирургическое удаление обычно ведет к выздоровлению.



22



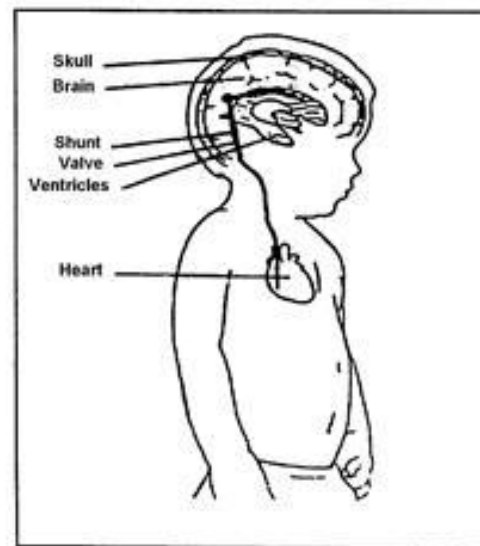
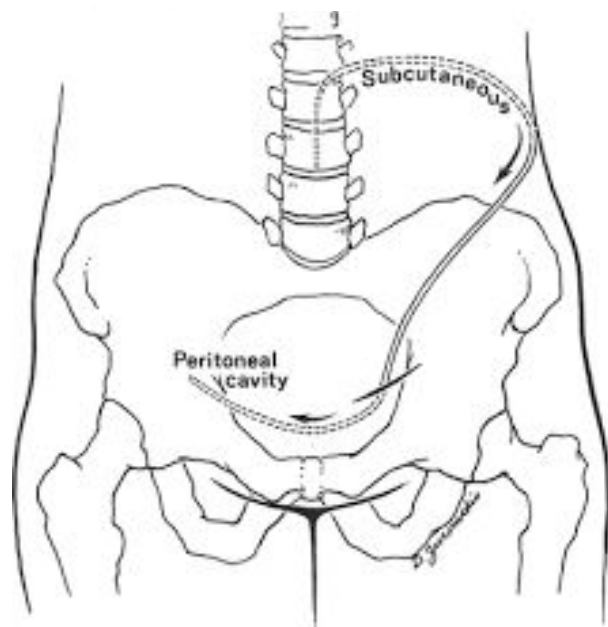


Лечение

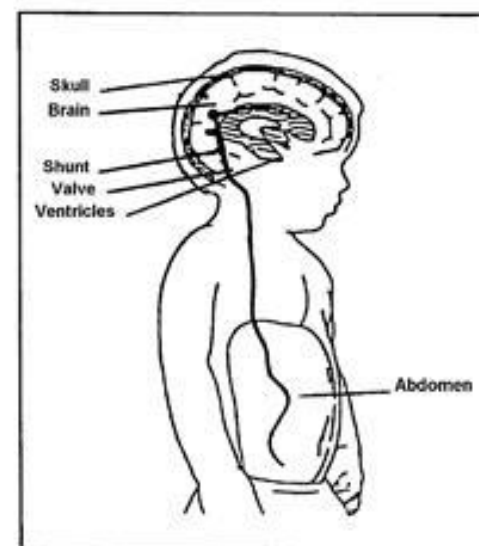
- ▶ Симптоматическая терапия;
- ▶ Хирургическое удаление;
- ▶ Лучевая терапия;
- ▶ Химиотерапия.

Симптоматическая терапия

- ▶ Устранение судорожного синдрома — вальпроевая кислота;
- ▶ Ликвидация отека мозга — дексаметазон;
- ▶ Понижение внутричерепного давления — шунтирование.



SHUNT TO HEART (V-A SHUNT)



SHUNT TO ABDOMEN (V-P SHUNT)

Хирургическое лечение: два мнения

- ▶ Необходимо всем как можно раньше;
- ▶ Операции могут значительно ухудшить состояние больного, поэтому возможен отбор с динамическим наблюдением.

Лучевая терапия

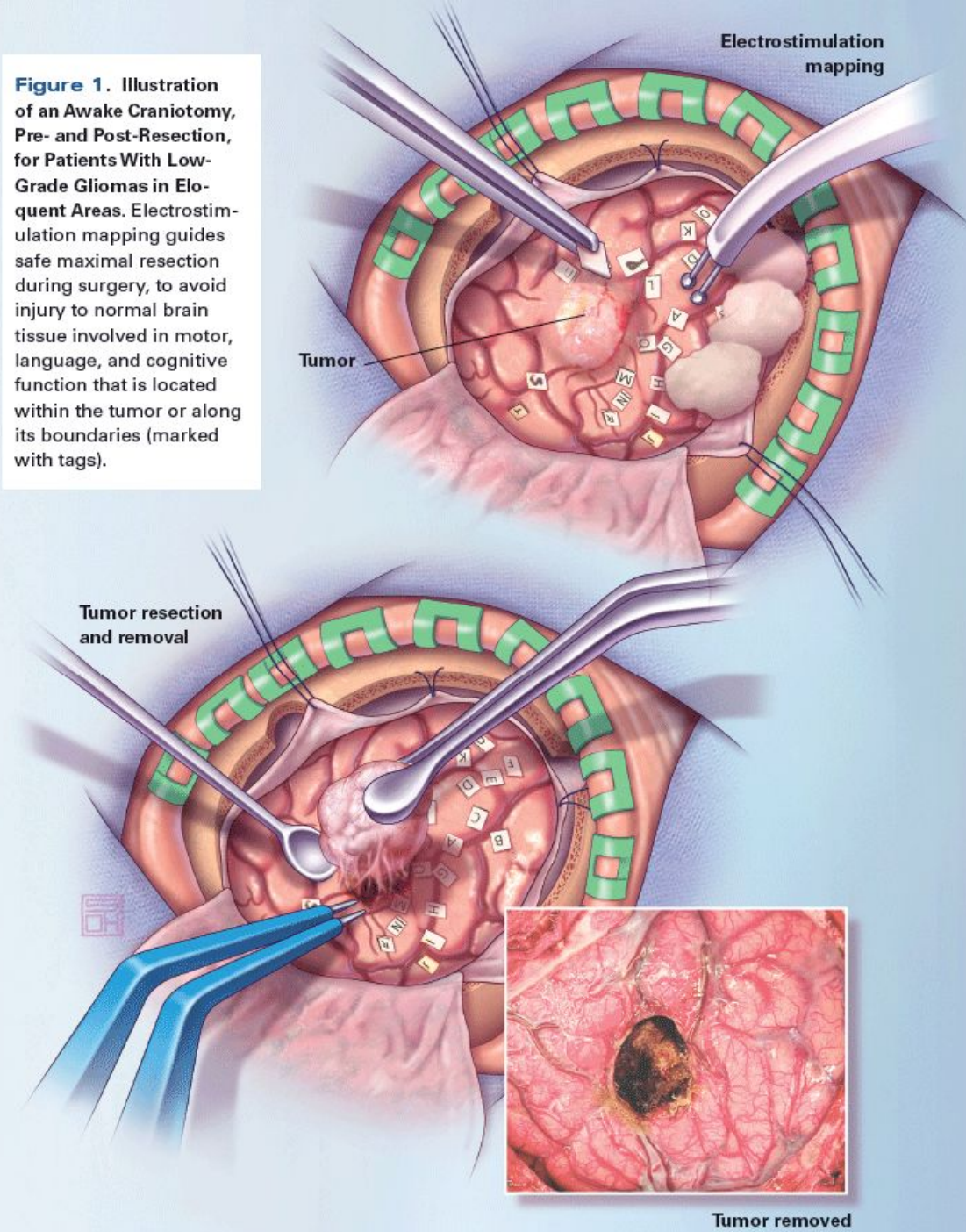
- ▶ Обычно применяется в качестве адъювантного метода;
- ▶ Кумулятивная доза обычно составляет около 50-54 Гр;
- ▶ Показана чаще при уверенности, что хирургическое удаление проведено не полностью, а также при невозможности операций, рецидивах и продолженном росте.
- ▶ Обладает побочными эффектами, в том числе выраженным воздействием на когнитивные функции с ухудшением в долгосрочной перспективе.

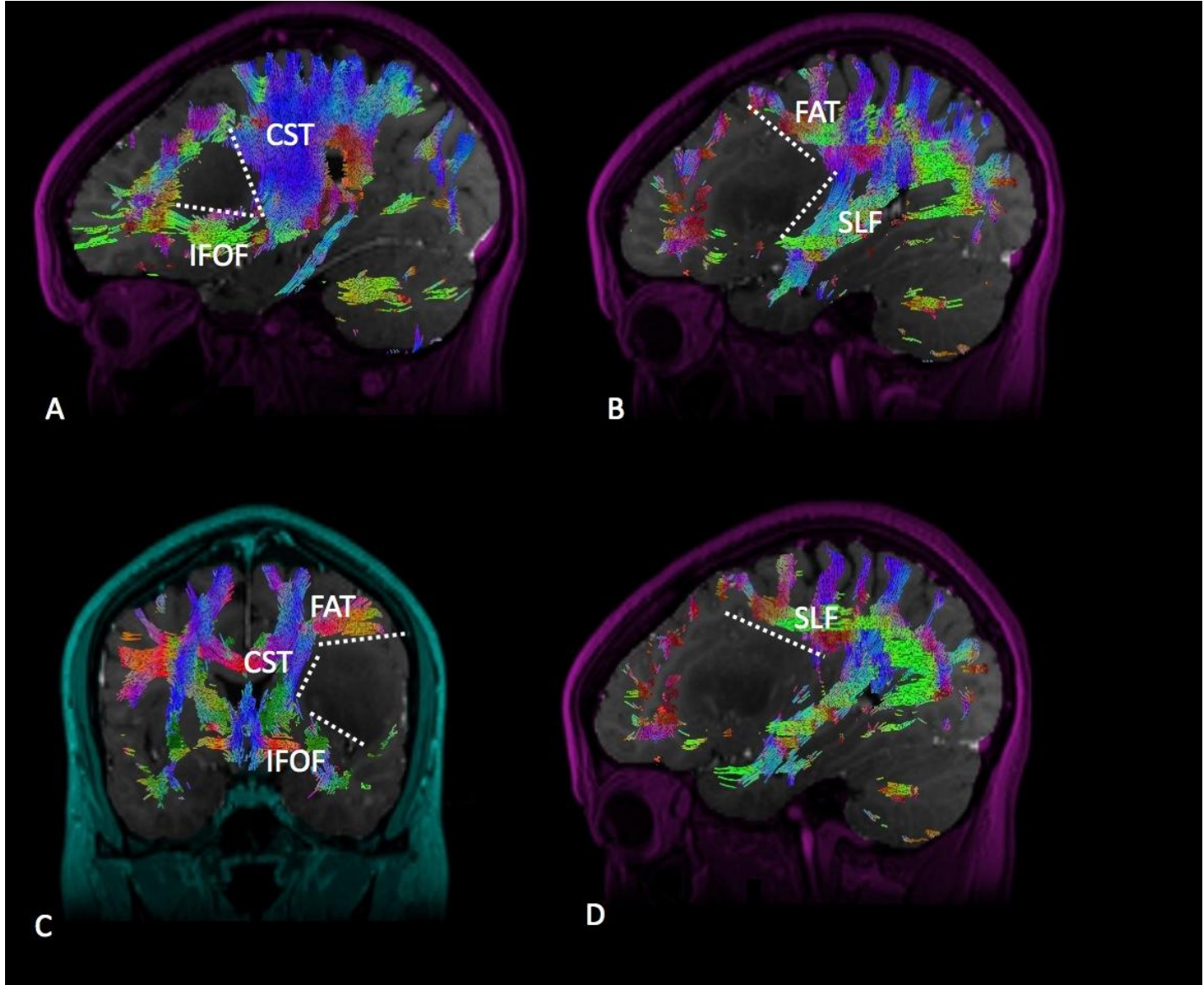


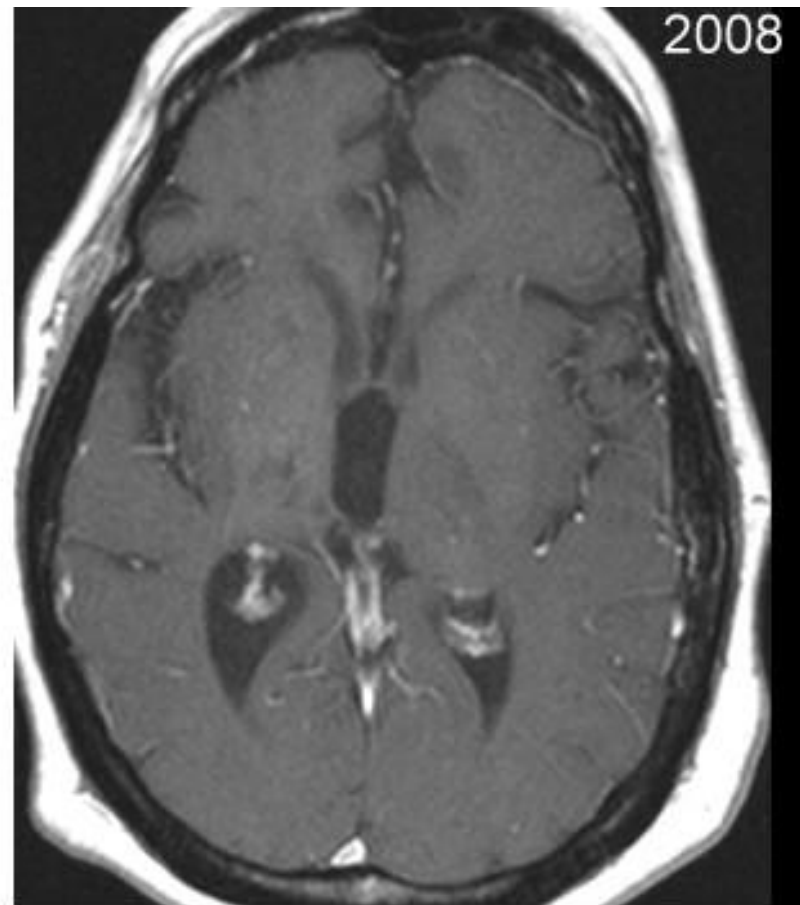
Химиотерапия

- ▶ Применяется обычно вместе с лучевой терапией для некоторых видов глиом;
- ▶ Чаще показана в запущенных случаях, рецидивах или продолженном росте;
- ▶ Может приводить к регрессу симптоматики;
- ▶ Некоторые low-grade глиомы особенно хорошо поддаются химиотерапии.

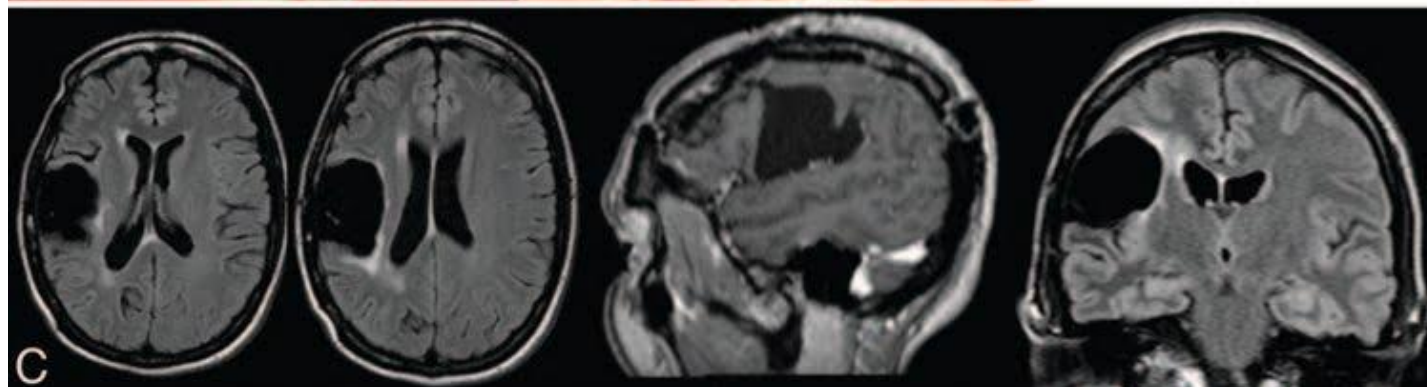
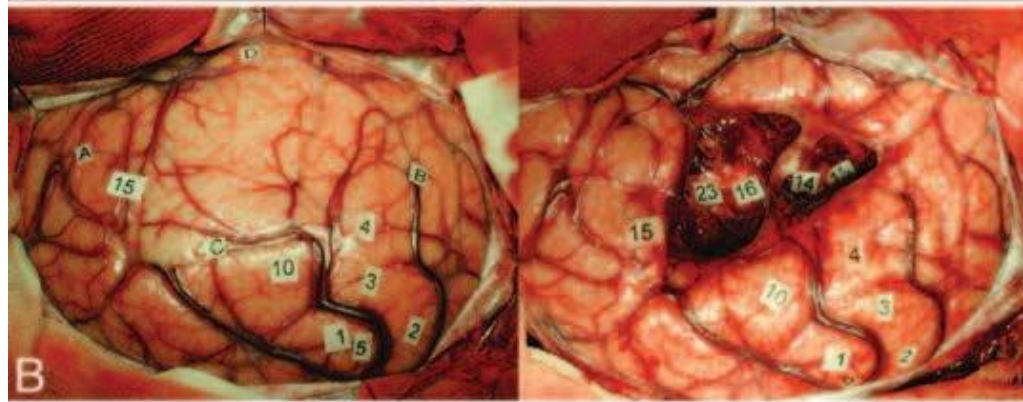
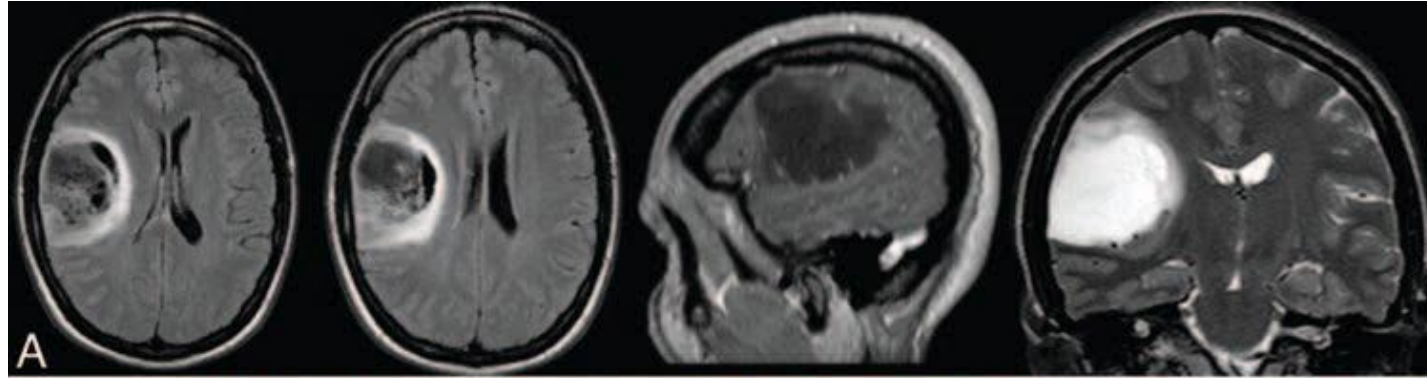
Figure 1. Illustration of an Awake Craniotomy, Pre- and Post-Resection, for Patients With Low-Grade Gliomas in Eloquent Areas. Electrostimulation mapping guides safe maximal resection during surgery, to avoid injury to normal brain tissue involved in motor, language, and cognitive function that is located within the tumor or along its boundaries (marked with tags).

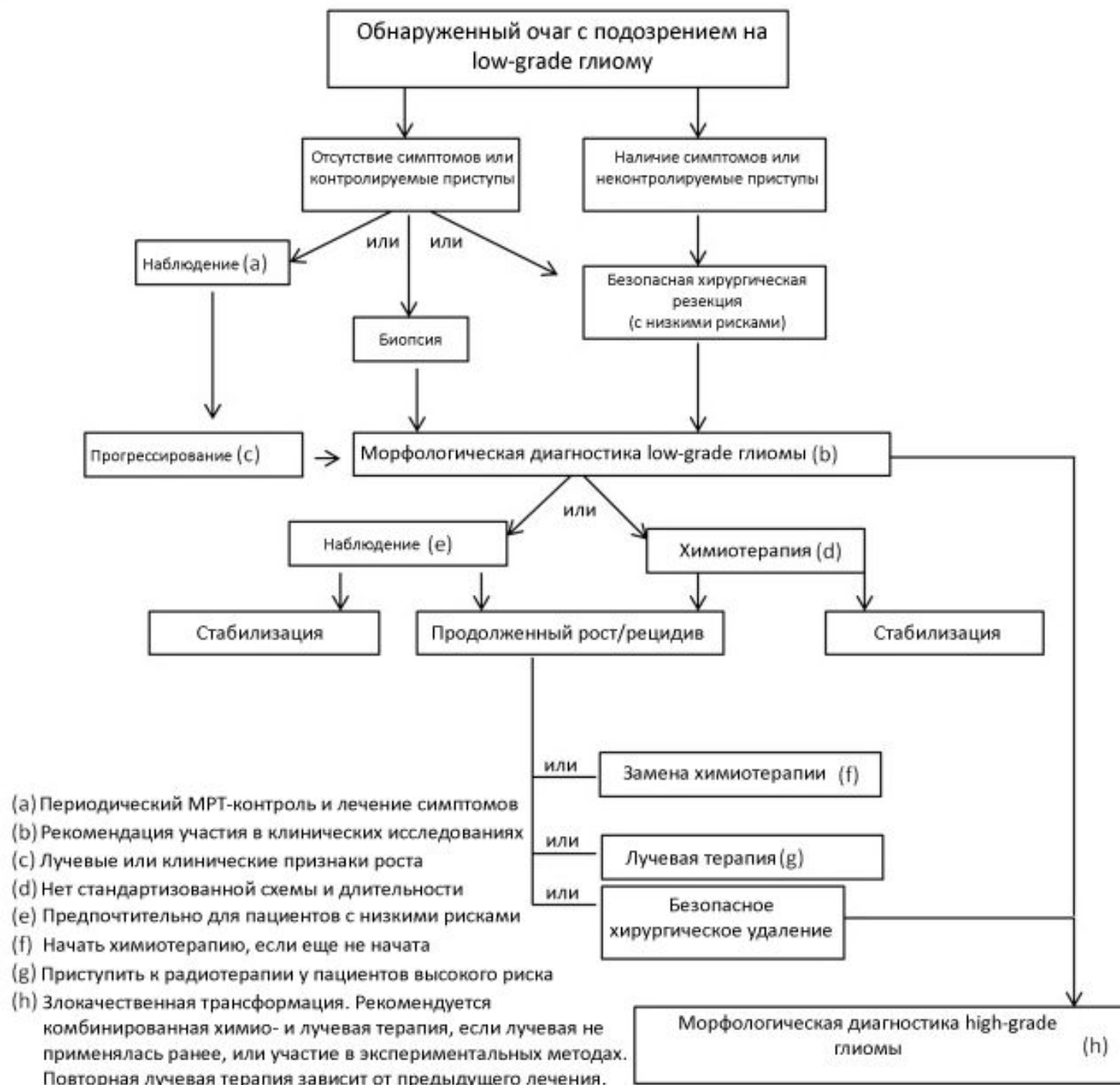






Low grade glioma of the right thalamus
3 years after 54Gy external beam





Заключение

- ▶ Low-grade глиомы – чрезвычайно гетерогенная группа опухолей, вплоть до наличия рекомендаций о нецелесообразности данного термина.
- ▶ Слово «доброкачественный» в случае описания low-grade глиом весьма условно и обычно не означает возможности полного выздоровления, а лишь говорит о более медленном их росте.
- ▶ Тем не менее, они обладают более благоприятным прогнозом и высокой ожидаемой продолжительностью жизни.
- ▶ Таким образом, симптоматическое и непосредственное лечение low-grade глиом помогает большинству пациентов сохранять хорошее качество жизни, учиться и работать, редко приводя к тяжелым инвалидизациям.

Список литературы

- ▶ 1. J.D. Pickard, N. Akalan, M. Sindou et al., *Advances and Technical Standards in Neurosurgery, Volume 35 - Low-Grade Gliomas, Springer, 2010;*
- ▶ 2. Maksoud Y. A., Hahn Y. S., Engelhard H. H. *Intracranial ependymoma // Neurosurg Focus;*
- ▶ 3. Campen, Cynthia J.; Porter, Brenda E. (August 2011). "Subependymal Giant Cell Astrocytoma (SEGA) Treatment Update". *Current Treatment Options in Neurology;*
- ▶ 4. National Cancer Institute; <http://www.cancer.gov>;
- ▶ 5. N. Smoll, O. Gautschi et al. - Relative survival of patients with supratentorial low-grade gliomas, *Neuro-Oncol. 2012 Aug;*
- ▶ 6. Ohgaki, Hiroko; Kleihues, Paul (2009). "Genetic alterations and signaling pathways in the evolution of gliomas". *Cancer Science. 100 (12): 2235-41;*
- ▶ 7. Cotran, Ramzi S.; Kumar, Vinay; Fausto, Nelson; Nelson Fausto; Robbins, Stanley L.; Abbas, Abul K. (2005). "Ch. 28 The central nervous system". *Robbins and Cotran pathologic basis of disease (7th ed.). St. Louis, Mo: Elsevier Saunders;*
- ▶ 8. Mehrjardi, Mohammad Zare; Mirzaei, Samira; Haghightakhah, Hamid Reza (2017). "The many faces of primary cauda equina myxopapillary ependymoma: Clinicoradiological manifestations of two cases and review of the literature". *Romanian Neurosurgery. 31 (3): 385-90;*
- ▶ 9. Huang CI, Chiou WH, Ho DM (December 1987). "Oligodendroglioma occurring after radiation therapy for pituitary adenoma". *J Neurol Neurosurg Psychiatry. 50 (12);*
- ▶ 10. A. Ajlan, L. Recht – Supratentorial Low-Grade Diffuse Astrocytoma: Medical Management, *Seminars in Oncology, Vol. 41, 2014*
- ▶ 11. Radiopaedia.org.

Спасибо за внимание!