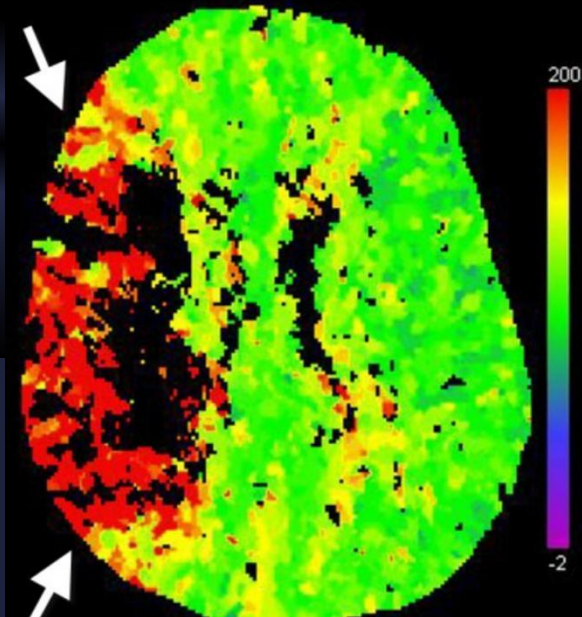
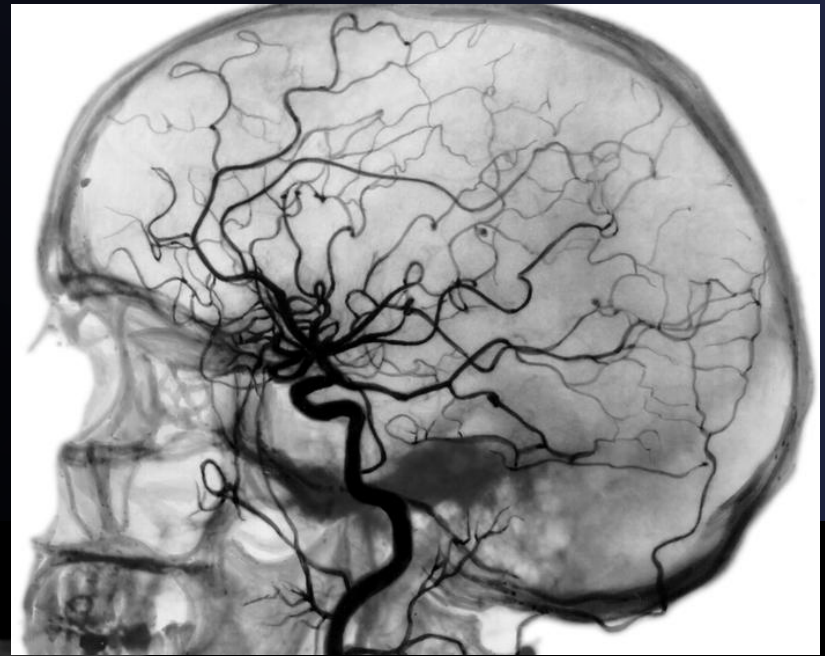


Лучевое исследование



ЦНС

Лекция доцента Туманской Натальи Валериевны

Методы

МРТ - получение изображений структуры мозга в трех взаимно перпендикулярных плоскостях, получение изображений артериальных и венозных сосудов головного мозга без применения контрастных веществ.

Диффузионная МРТ - коэффициент диффузии, который снижается в ишемизированной ткани - ранняя диагностика ишемического инсульта.

Перфузионная КТ и МРТ - оценка временных и объемных показателей перфузии вещества головного мозга, рассчитывают показатели мозгового кровотока - диагностика острых нарушений мозгового кровообращения.

Методы

КТ, с контрастным усилением -

дифференциальная диагностика новообразований: различные образования головного мозга по разному накапливают контрастное вещество.

ПЭТ - функциональные изображения, отражающие процессы жизнедеятельности головного мозга, метаболизм глюкозы и утилизацию кислорода, оценку кровотока и перфузии.

Методы

Эхо-энцефалоскопия выявляет латеральную дислокацию путем измерения расстояния до срединных структур для первичной диагностики на этапе приемного отделения.

Дуплексное сканирование доплерография, КТ- и рентгеновская ангиография - изображение артериальных и венозных структур с анализом кровотока.

Опухоли головного мозга

Краниография

прямой признак -

обызвествление опухоли;

косвенные признаки, обусловленные влиянием опухоли на кости черепа - гиперостоз, склероз, деструкция, атрофия кости от давления, увеличение в размерах турецкого седла.



Опухоли головного мозга

1. КТ, МРТ

прямые признаки:

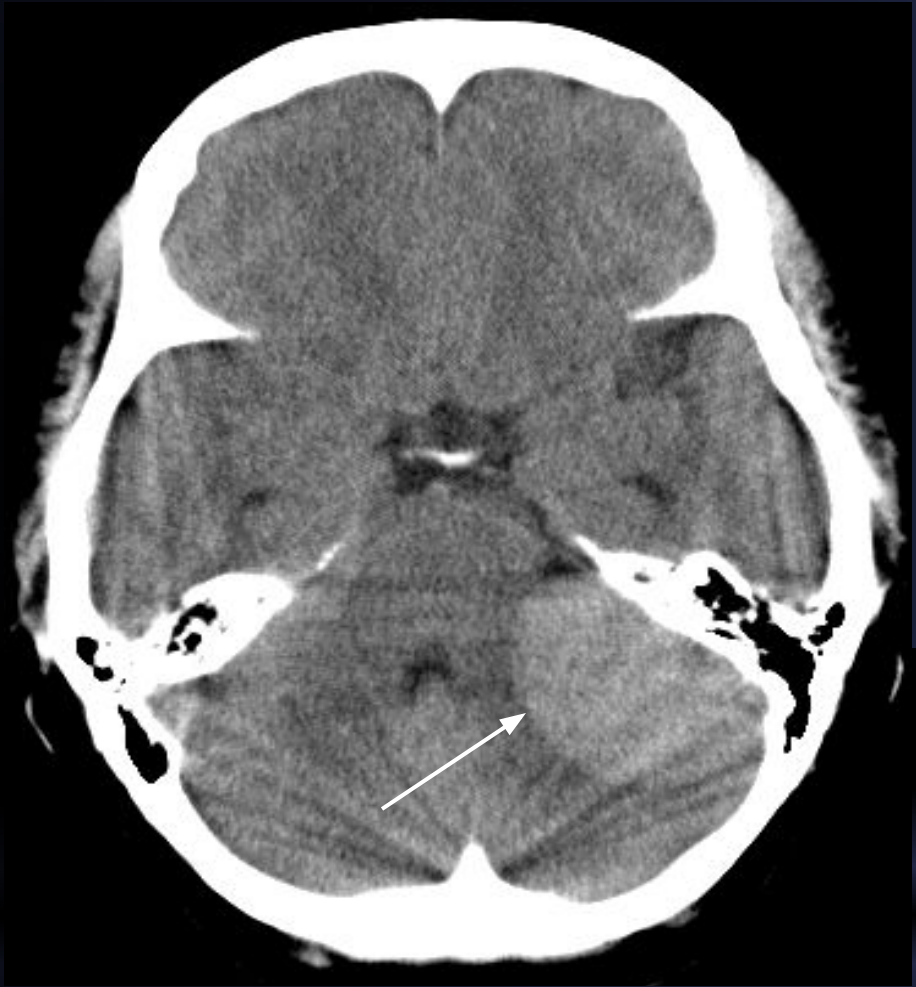
-выявление патологических образований с изменением плотности в веществе головного мозга + изменение плотности опухолей после контрастирования.



Опухоли головного мозга

Косвенные КТ и МРТ- признаки:

- смещение срединных структур головного мозга («масс-эффект»);
- смещение, сдавление и изменение величины желудочков;
- блокада желудочковой системы с развитием окклюзионной гидроцефалии;
- сужение, смещение и деформация базальных цистерн мозга;
- отек мозга, как вблизи опухоли, так и по периферии.





Опухоли головного мозга

2. Церебральная ангиография

Прямой признак - выявление собственной сосудистой сети опухоли;
косвенный - смещение мозговых сосудов патологическим образованием.

3. ПЭТ: злокачественная опухоль -
накопление туморотропного РФП

Артериальные аневризмы

УЗДГ, КТ- МР - ангиография:

локальное расширение сосуда, можно дифференцировать тромбированную и нетромбированную часть аневризмы, оценить размеры полости аневризмы, ее шейки.

Церебральная ангиография - «золотой стандарт» в диагностике аневризм: размеры полости аневризмы, ее шейки, локализацию и является этапом внутрисосудистого вмешательства по эмболизации аневризмы.

Ишемический инсульт

МР-КТ-перфузия: снижение показателей мозгового кровотока.

МР-диффузия: снижение измеряемого коэффициента диффузии.

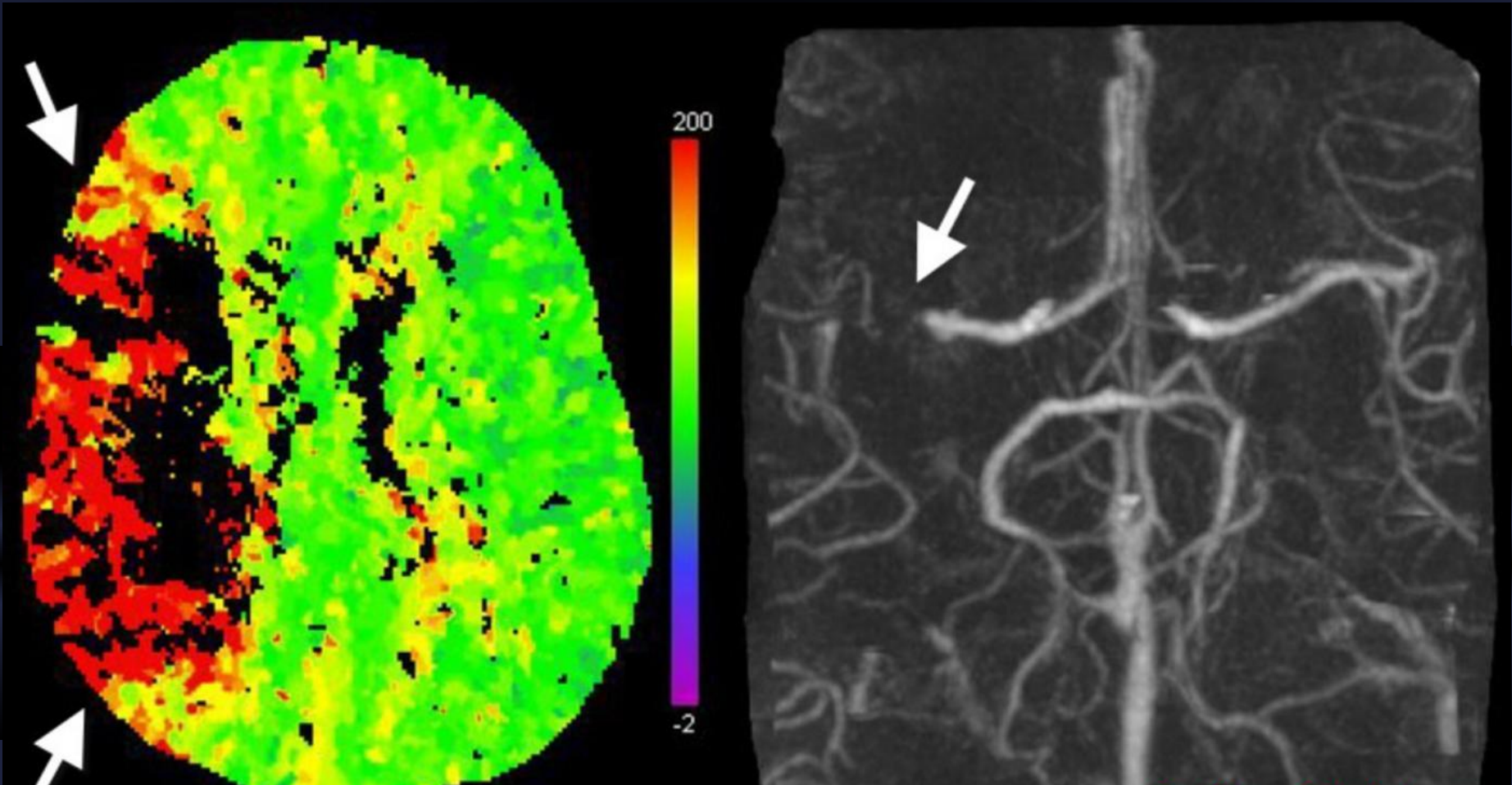
КТ, МРТ: зоны изменённой плотности с неровными контурами.

КТ-МР-рентген. ангиография
выявление стеноза и тромбоза сосудов.



КТ-МР-рентген-ангиография

-выявление стеноза и тромбоза сосудов

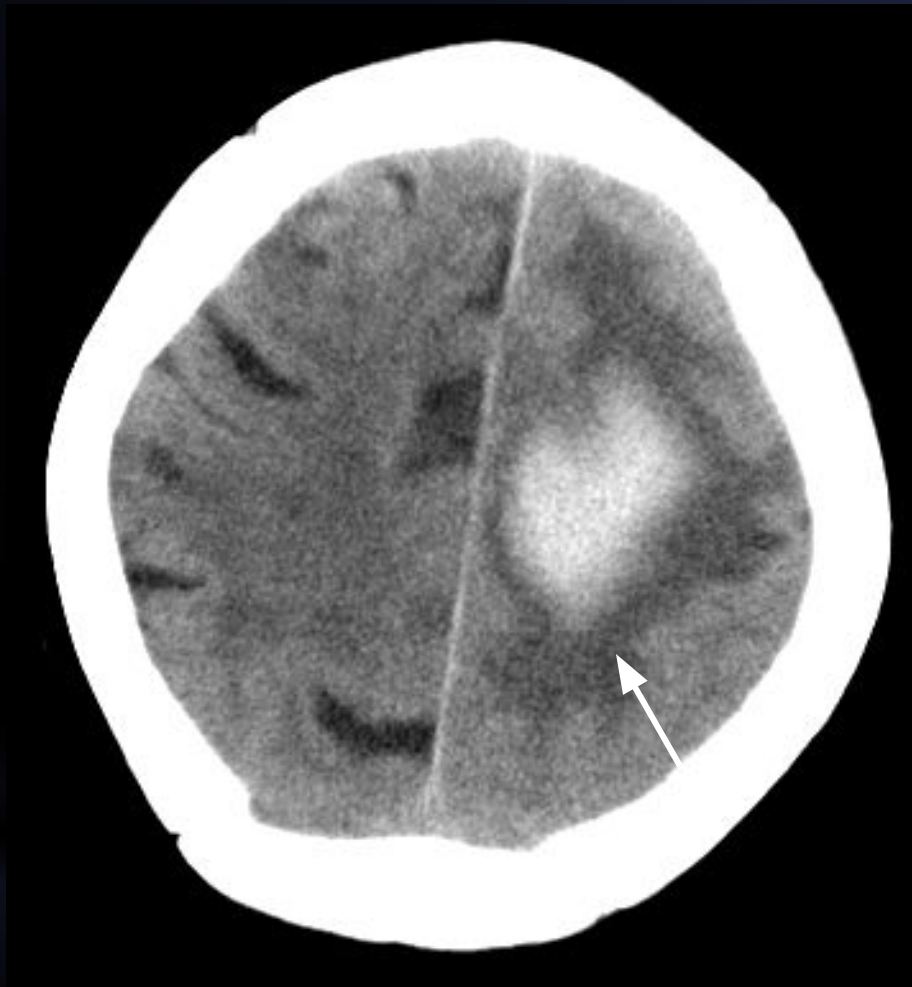


Внутричерепные кровоизлияния

Свежее кровоизлияние лучше визуализируется на КТ: характеризуется наличием зоны высокой плотности.

МРТ: в первые сутки диагностика кровоизлияния затруднена!

В подострой стадии и стадии организации - на МРТ.



Травмы ГОЛОВНОГО МОЗГА

Эпидуральные гематомы

Субдуральные гематомы

Субарахноидальные
кровоизлияния

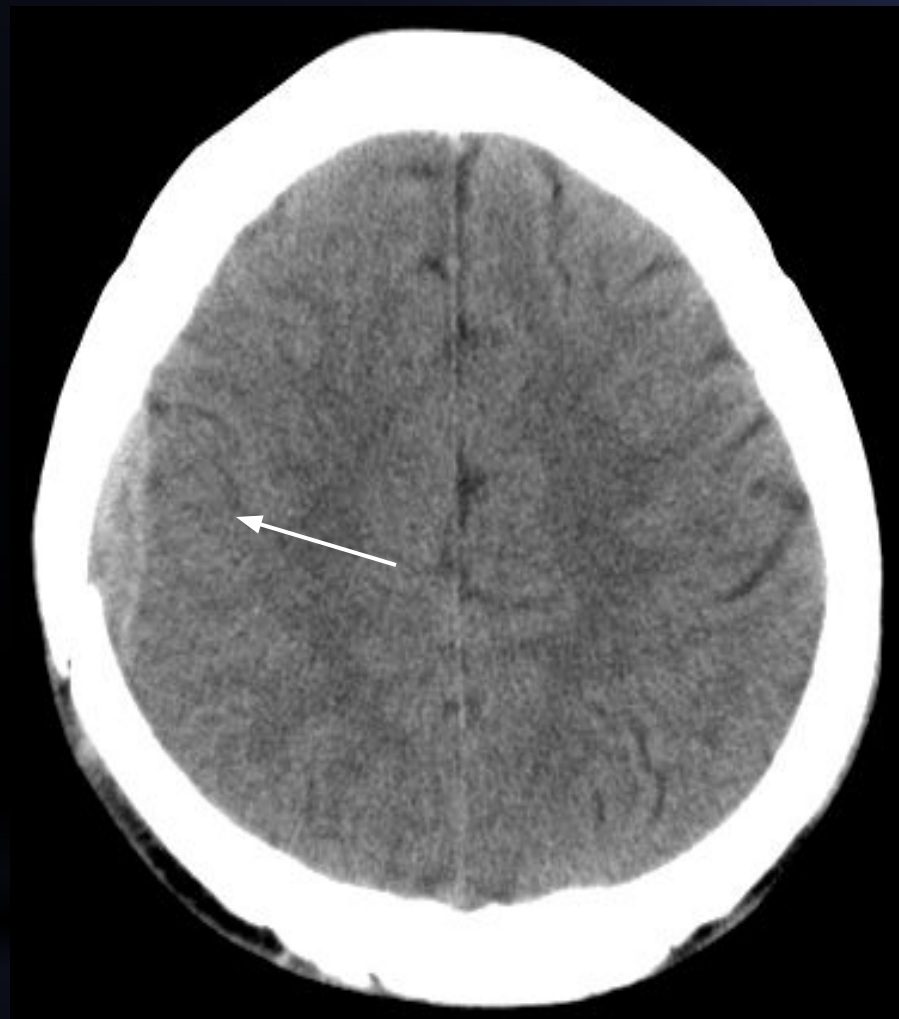
Внутри мозговые гематомы

КТ, МРТ: двояковыпуклый, плосковыпуклый полулунной формы очаг измененной плотности, с чётким неровным контуром.

Церебральная ангиография:

оттеснение сосудов в противоположную сторону с образованием бессосудистой зоны.

МРТ: гиперинтенсивный сигнал, выявляющийся на 2-е сутки!





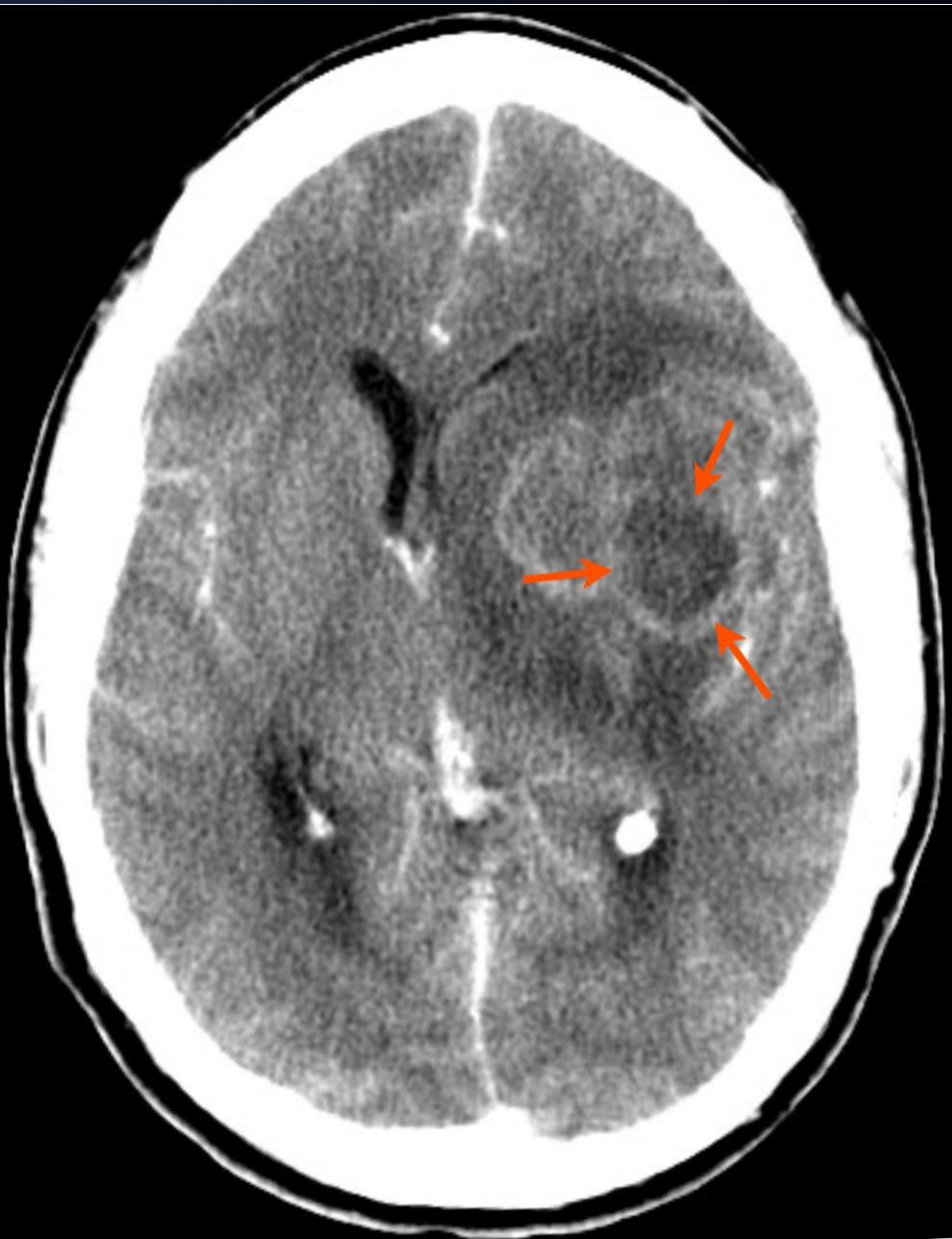


участок смешанной плотности округлой формы, отек, «масс-эффект»

Абсцесс головного мозга

КТ, МРТ: округлое или овальное патологическое образование пониженной плотности с изоденсной или гиперинтенсивной капсулой.

КТ МРТ контрастная: накопление КВ капсулой абсцесса.



БЛАГОДАРЮ

за

ВНИМАНИЕ