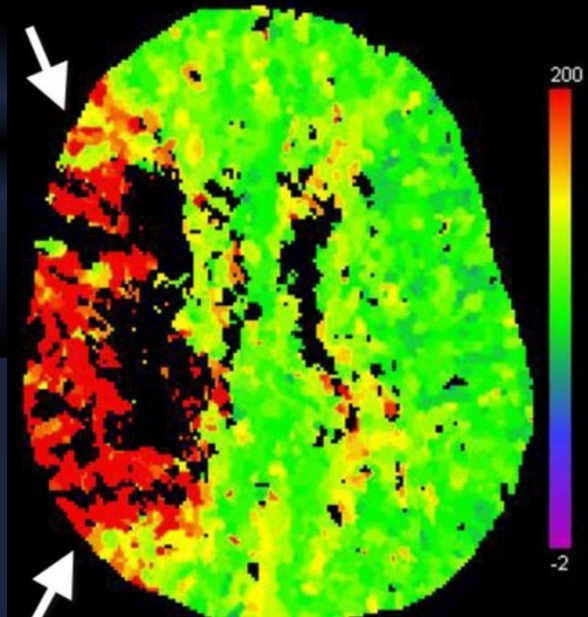
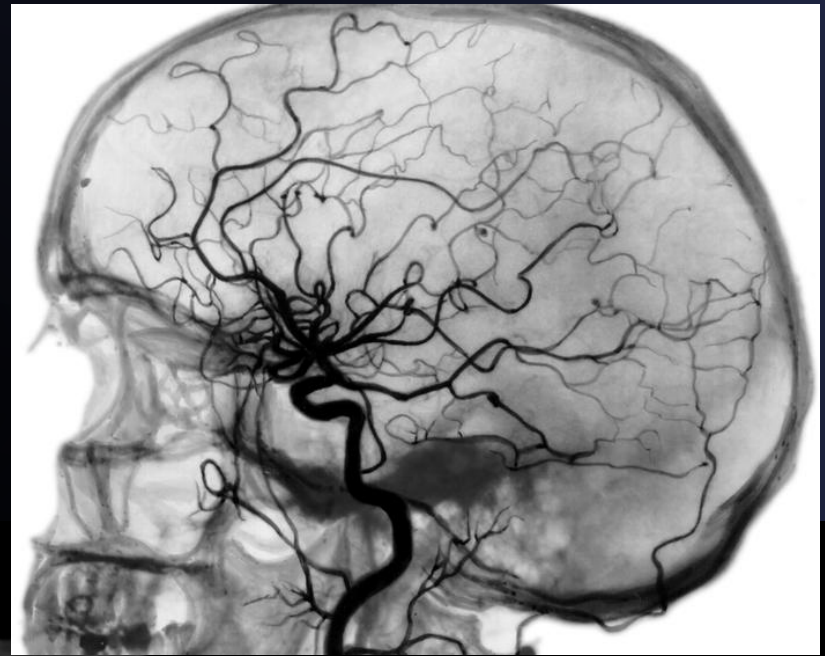


# Лучевое исследование



# 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.

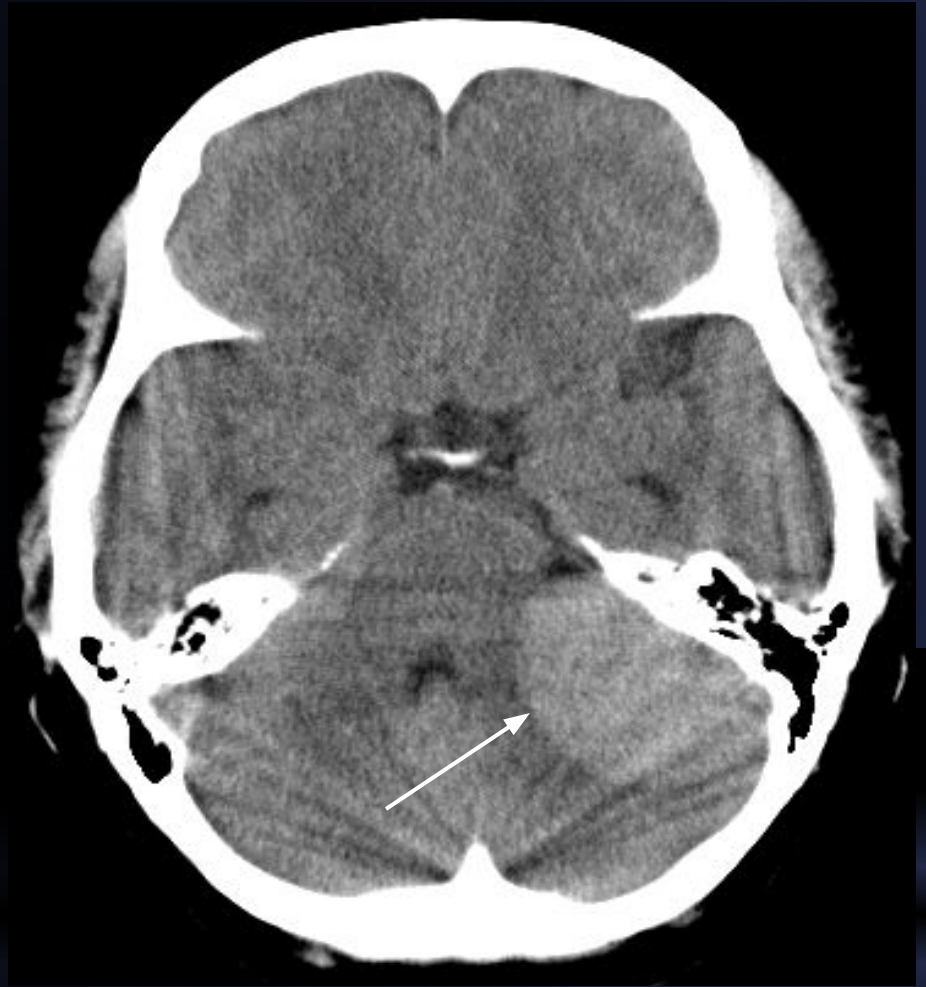


# Опухоли головного мозга

## 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.

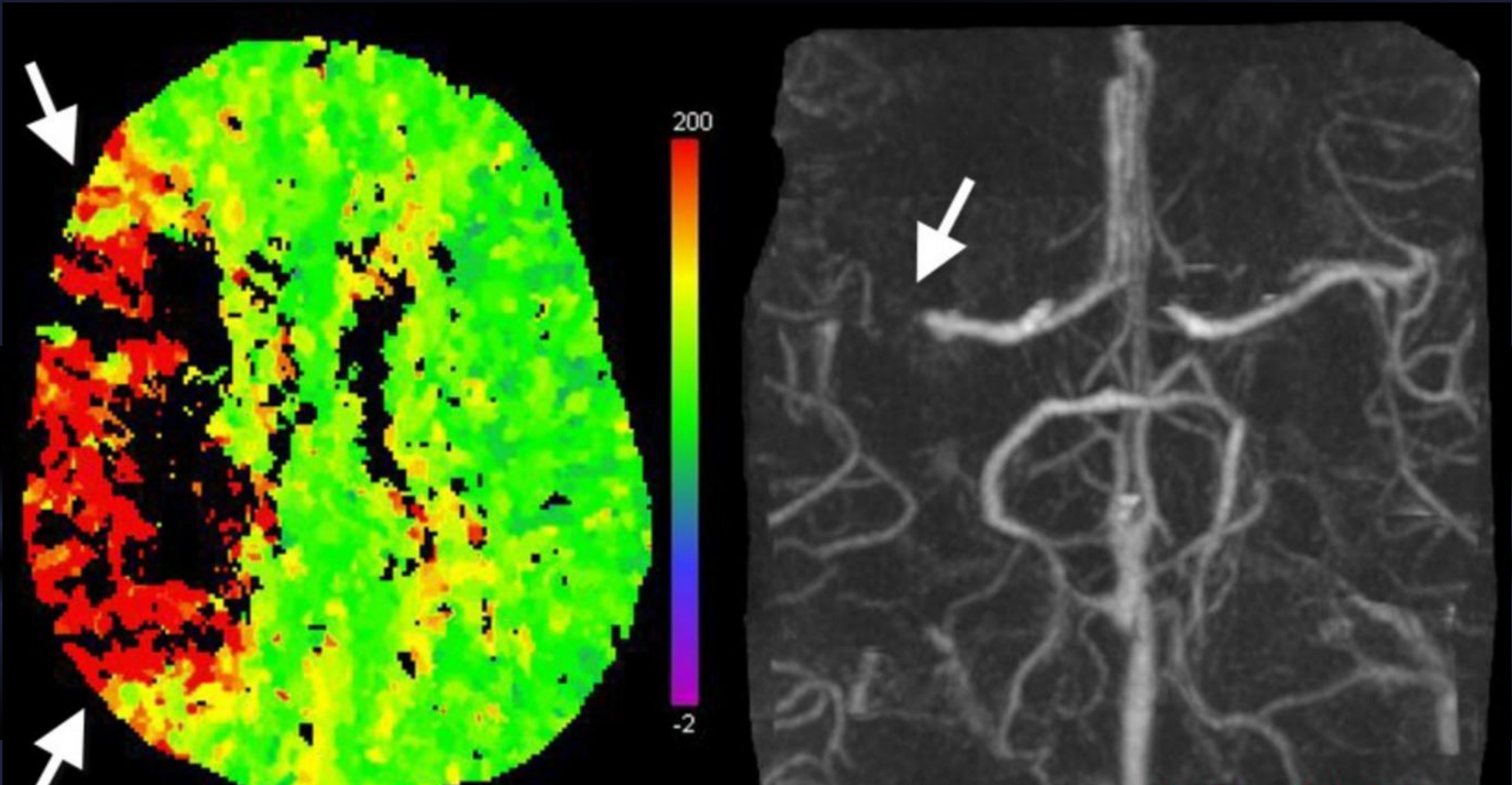
**КТ, МРТ:** зоны изменённой плотности с неровными контурами.

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



# КТ-МР-рентген-ангиография

## -выявление стеноза и тромбоза сосудов



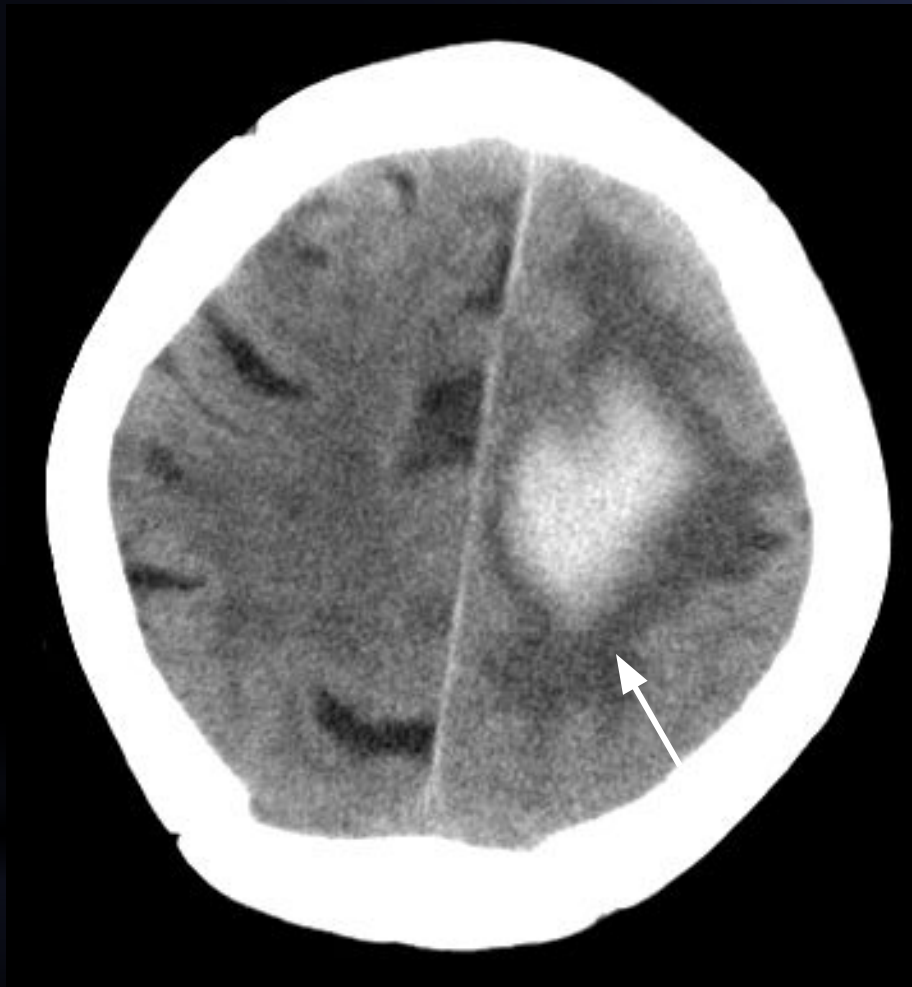
# Внутричерепные кровоизлияния

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

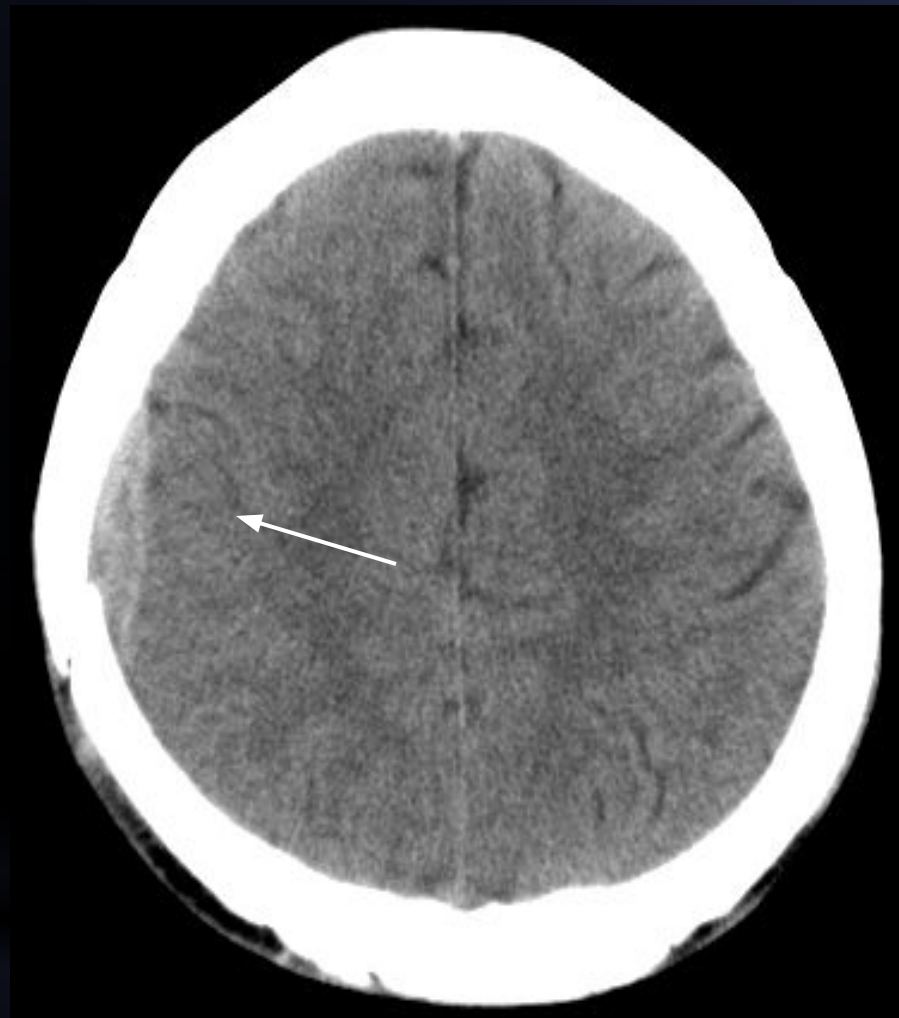
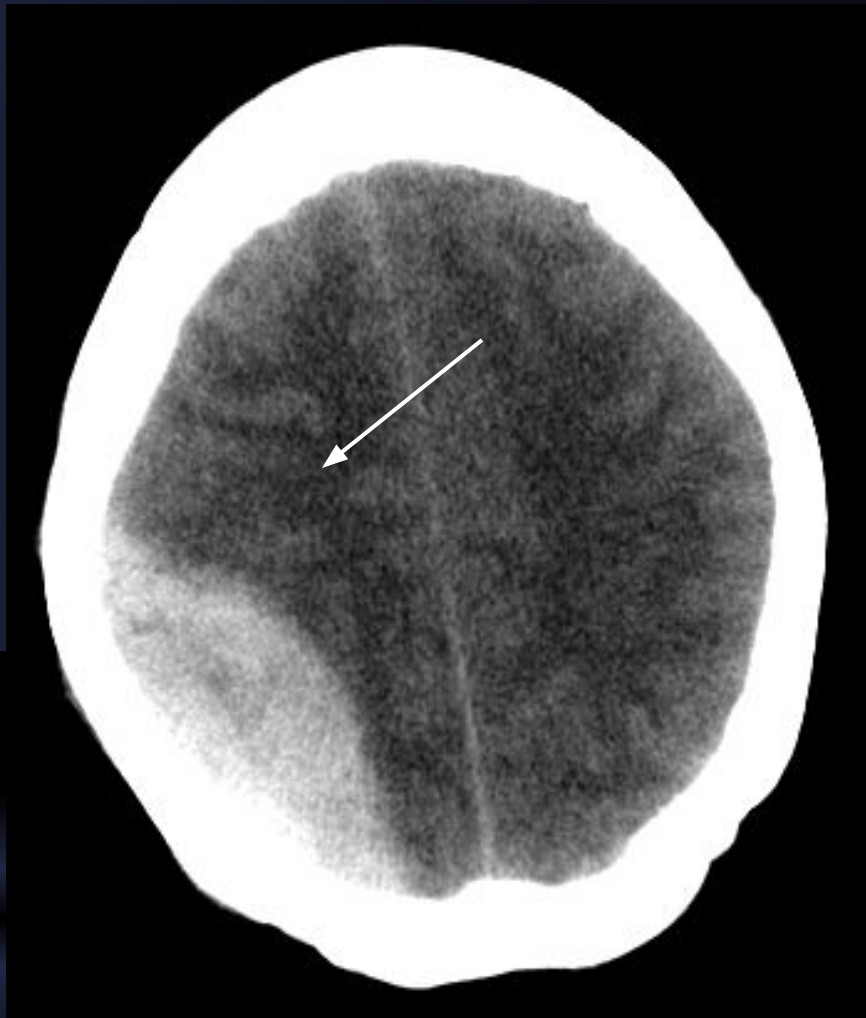
Внутри мозговые гематомы

**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!





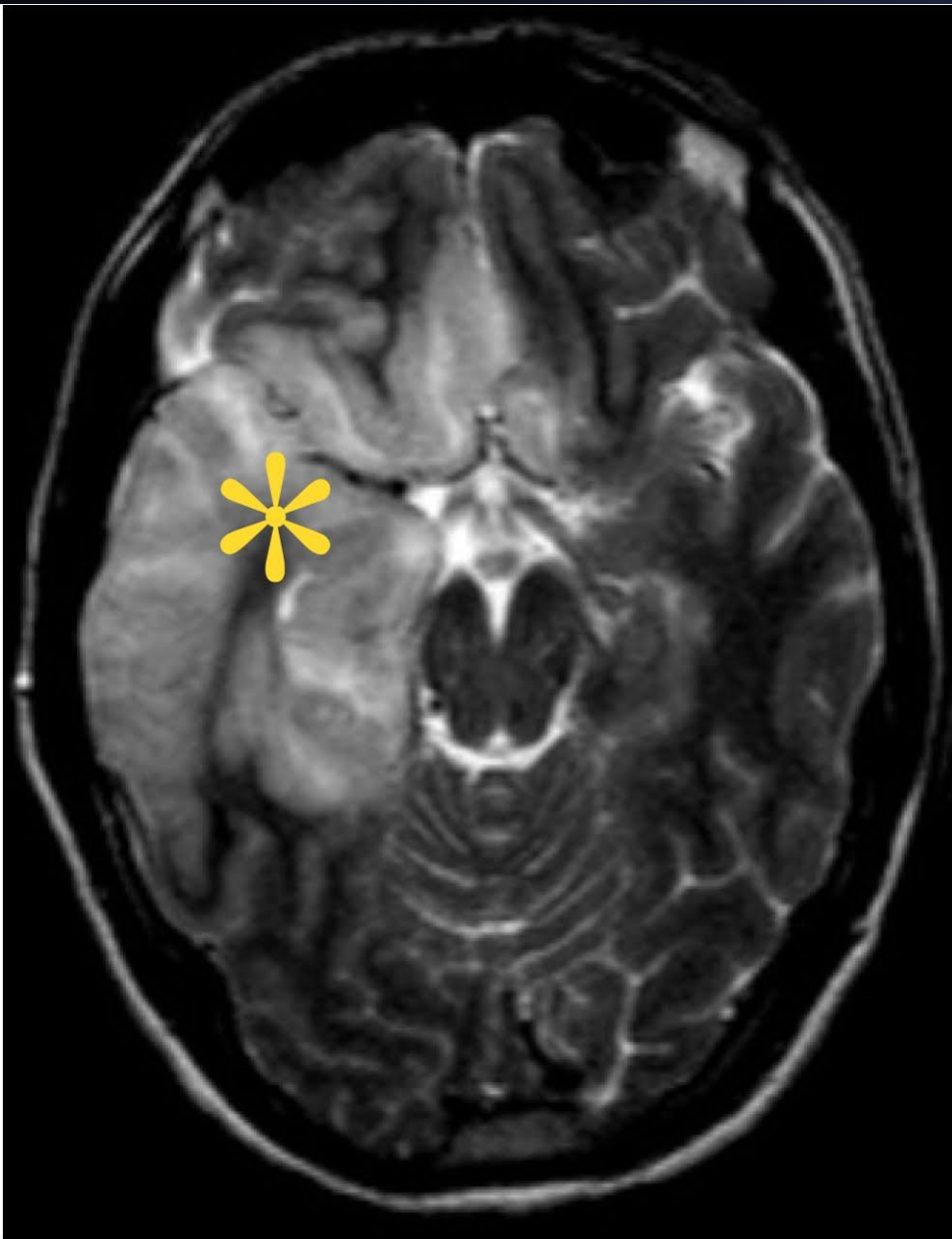
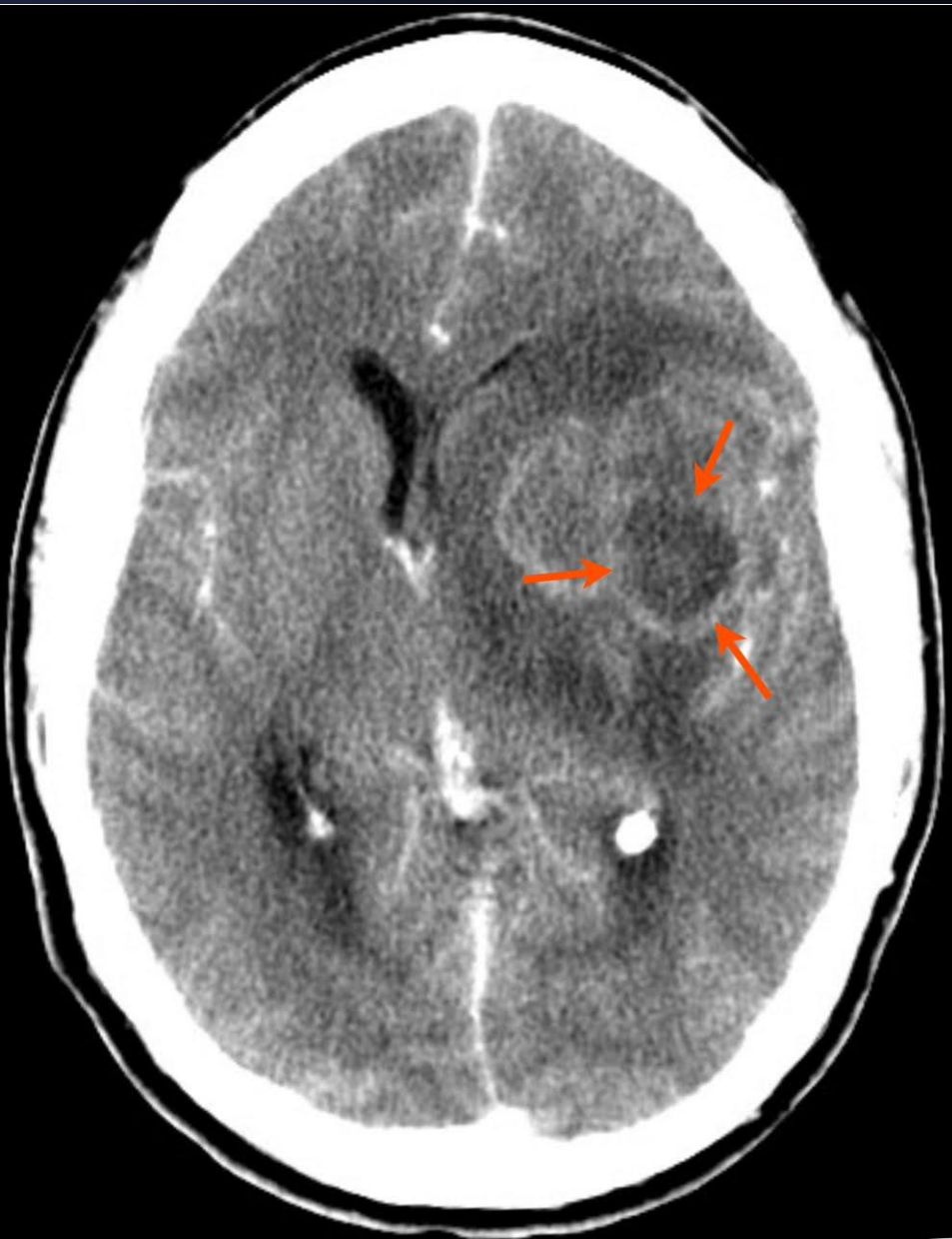


участок смешанной плотности округлой формы, отек, «масс-эффект»

# 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**