

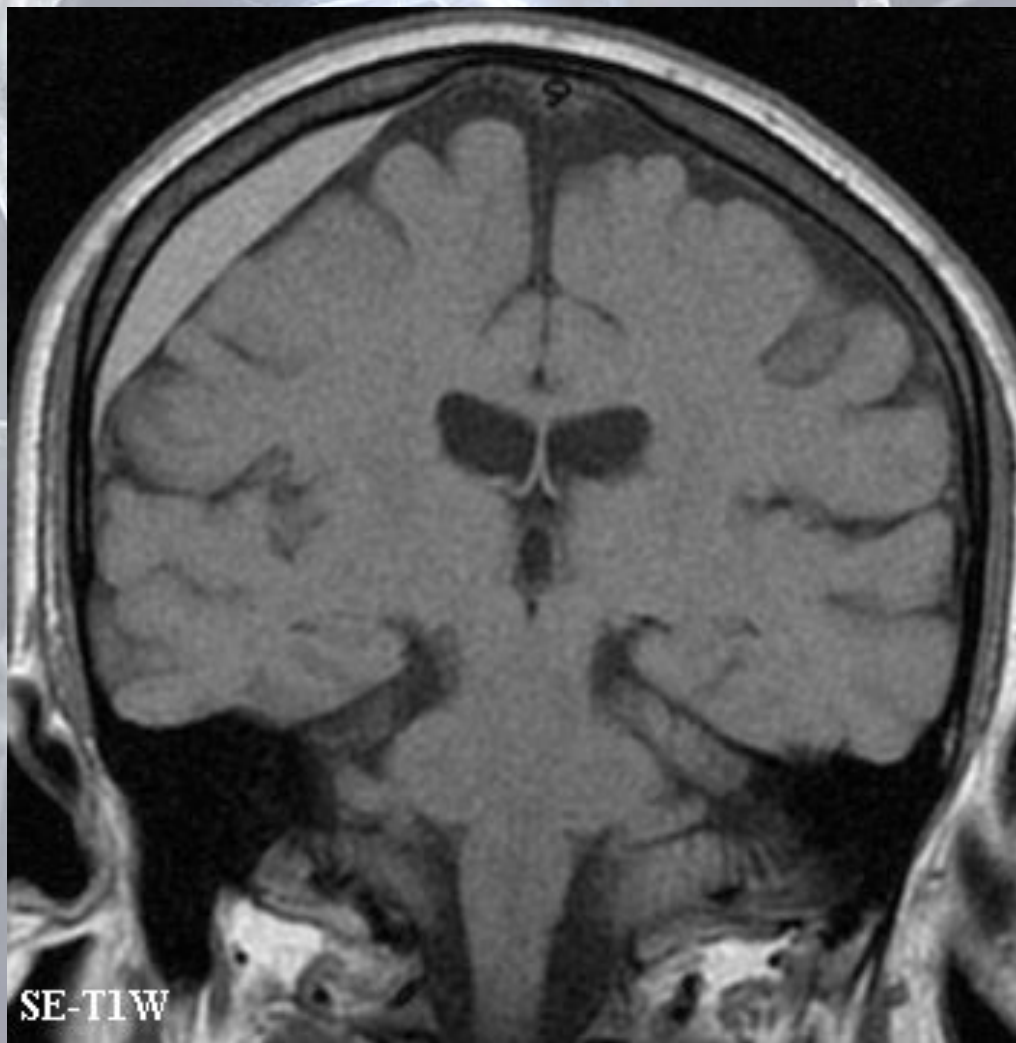
ГОУ ВПО Ульяновский государственный университет  
Институт медицины, экологии и физической культуры  
Медицинский факультет  
Кафедра неврологии, нейрохирургии, физиотерапии и ЛФК

***Клиника, диагностика,  
дифференциальная  
диагностика, оценка степени  
тяжести ОНМК.  
Применение оценочных шкал.***

# Патологические состояния, при которых требуется проведение дифференциальной диагностики с ОНМК

1. Эпилептические припадки
2. Токсические и метаболические энцефалопатии
3. Субдуральные гематомы
4. Опухоли головного мозга
5. Артериовенозные мальформации
6. Обмороки
7. Мигрень
8. Болезнь Меньера и доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение

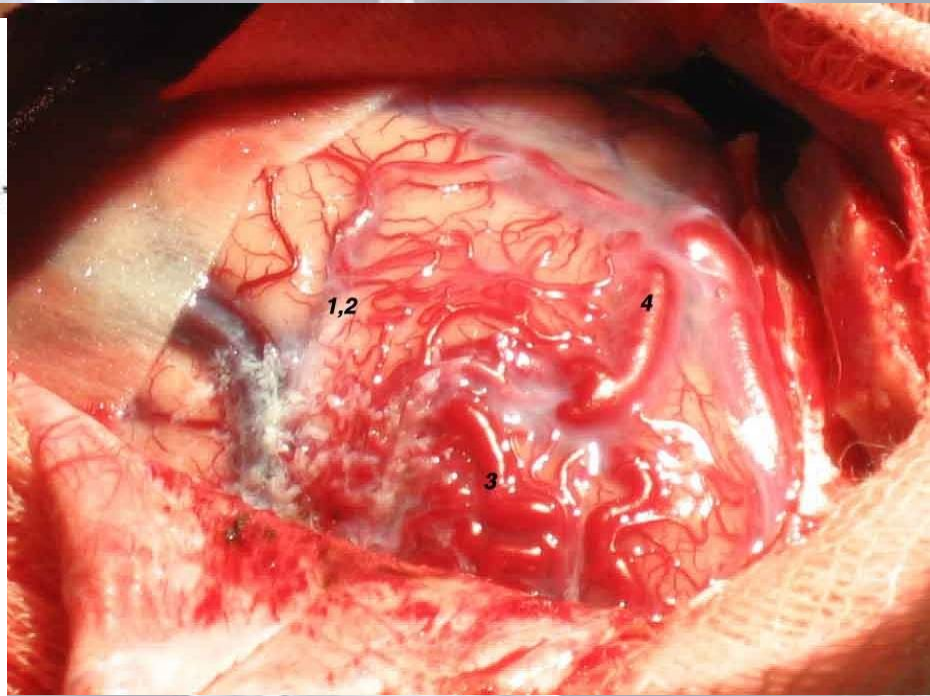
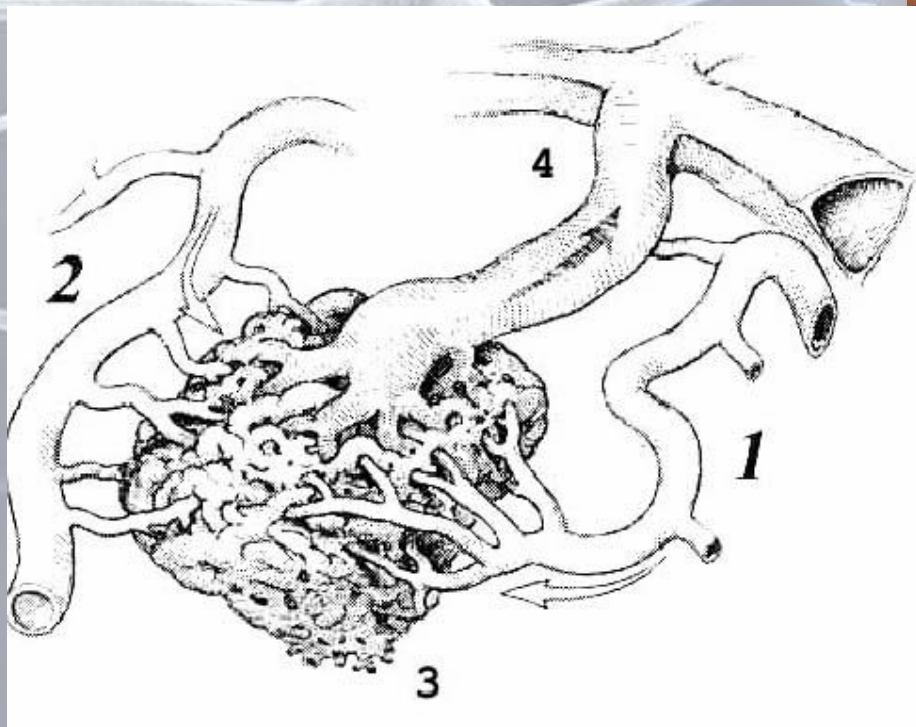
# Субдуральная гематома.



# Опухоли головного мозга.



# Артериовенозные мальформации



Все АВМ имеют типичное строение:  
1,2 - **приводящие артерии** (концевого и транзитного типов)  
3 - **клубок измененных сосудов** (ядро)  
4 - **дренирующая вена**

# ПНМК. ТИА.

- **ВСА** на стороне, противоположной патологическому процессу, – парестезии, центральный парез одной конечности, парез по брахиофациальному типу, гемипарез, оптико – пирамидный альтернирующий синдром, локальные судороги.
- **ВСА** на уровне отхождения от нее глазной ветви на стороне поражения - снижение остроты зрения, на противоположной стороне – гемипарез.
- **Левосторонняя локализация** патологического процесса – афатические расстройства.
- **ВББ** – головокружение, нистагм, нарушение координации, вегетативно – сосудистые нарушения. Шум в голове, фотопсии, квадрантная, полная гемианопсия, затылочная ГБ, тошнота, рвота, диплопия. Нарушение чувствительности на лице. Элементы бульбарного синдрома

# ПНМК.

## Гипертонический церебральный криз.

- Тяжесть в голове → затылочная ГБ → диффузная ГБ
- Боли в области сердца, тошнота, рвота, шум в голове, головокружение, общая слабость, эмоциональная неустойчивость, выраженные вазомоторные реакции.
- Зрительные расстройства
- Кульминация криза – расстройство мышления, потеря сознания.
- Клинические проявления АГ
- Иногда - парестезии, пирамидные знаки, элементы дизартрии, нарушения координации, менингеальные знаки.

# ПНМК. Острая гипертоническая энцефалопатия.

- Очень высокие цифры АД
- Общая ГБ, тошнота, многократная рвота, шум в голове, головокружение, брадикардия, менингеальные знаки.
- Парезы, координаторные нарушения, изменения сознания, судорожные припадки.



# Основные причины кровоизлияния в мозг (ГИ)

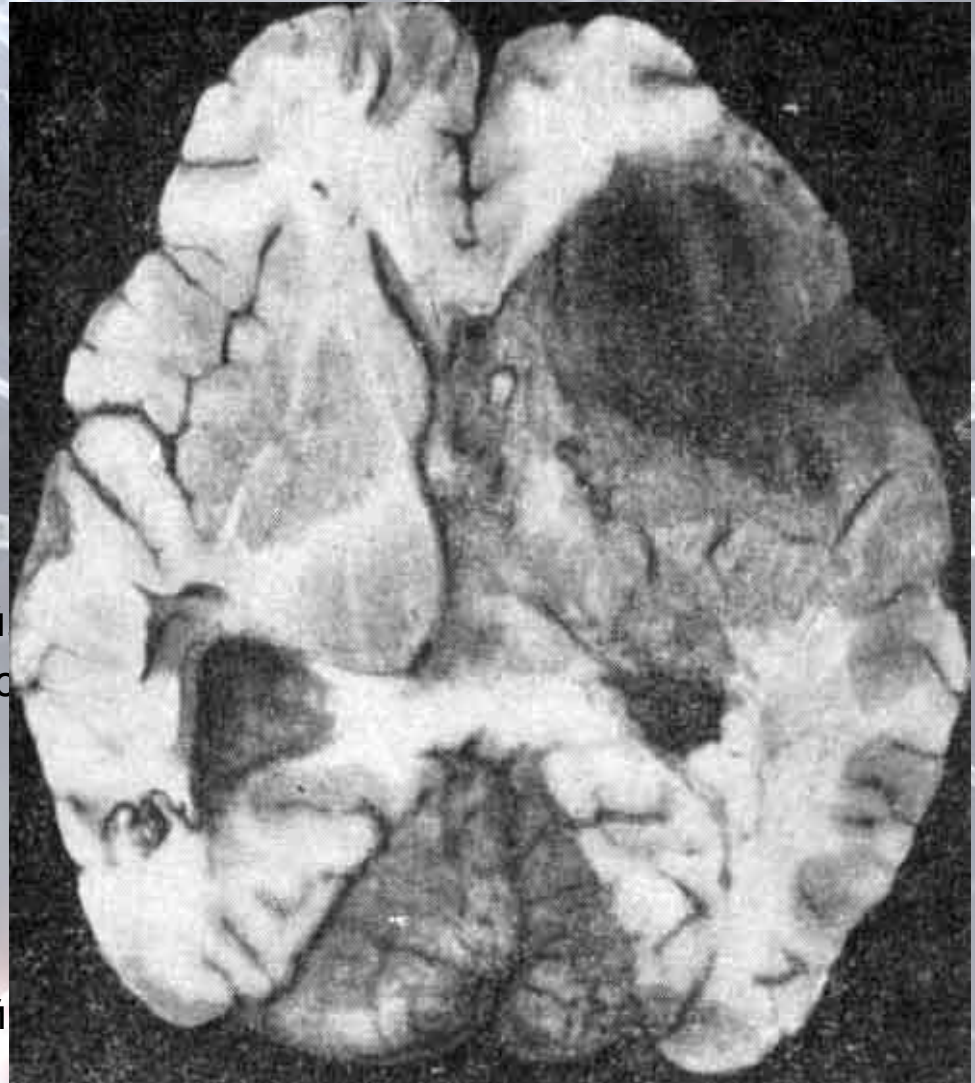
- Артериальная гипертензия – 50%
- Церебральная амилоидная ангиопатия – 10-12%
- Приём антикоагулянтов - 10%
- Опухоли – 8%

# Клиническая картина кровоизлияния в МОЗГ

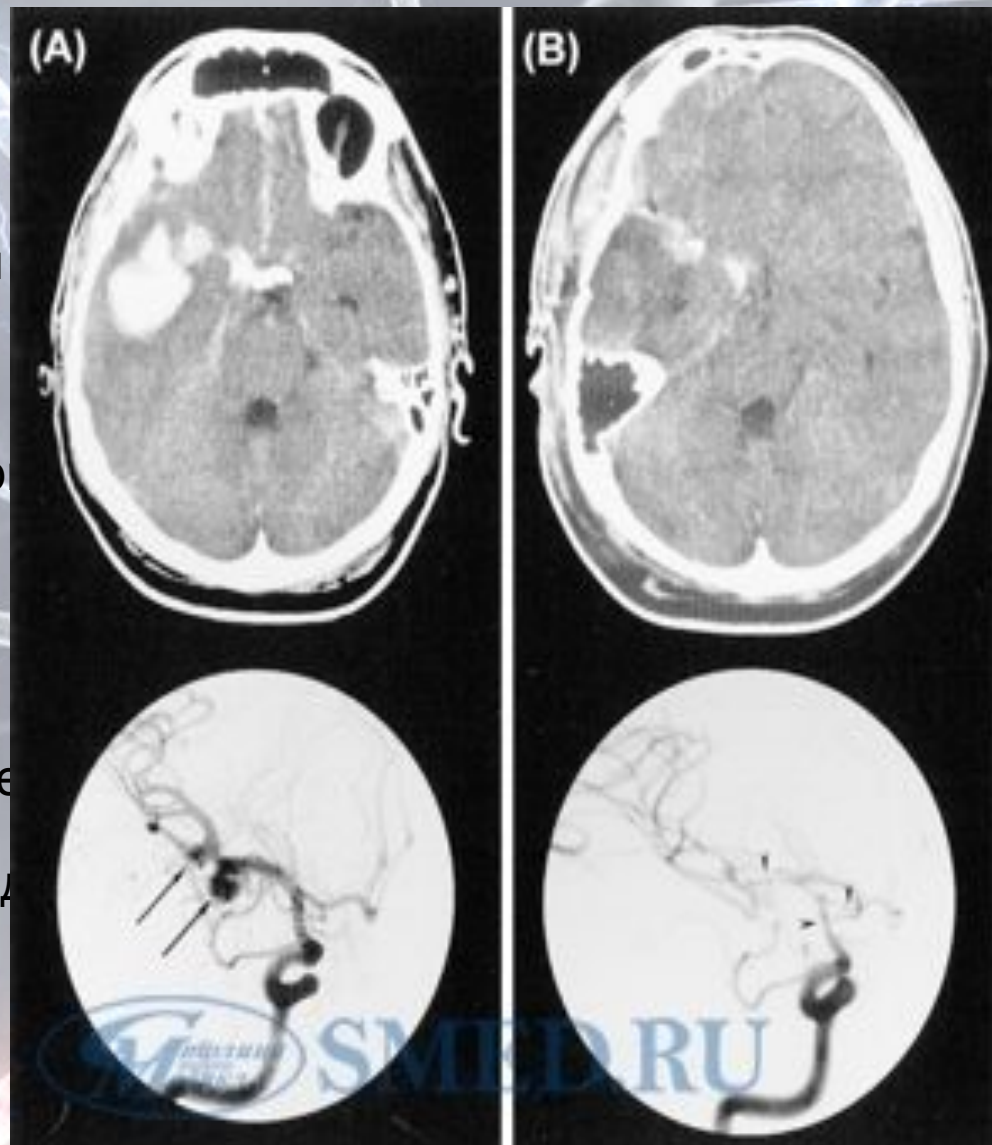
- Длительно существующая АГ, нередко с кризовым течением.
- Развитие инсульта во время эмоциональных, физических перенапряжений.
- Высокое АД в первые минуты – часы после начала инсульта.
- Возраст не является определяющим моментом.
- Выраженная общемозговая симптоматика, предшествующая за несколько секунд, минут развитию очаговых неврологических симптомов.
- Характерный вид: багрово – синюшное лицо, тошнота, неоднократная рвота.
- Редкость ПНМК в анамнезе и отсутствие транзиторной монокулярной слепоты.
- Бурное развитие неврологической и общемозговой симптоматики.

# Клиника лобарных кровоизлияний

- **Лобарное кровоизлияние в лобную долю проявляется:**
  - Бифронтальной головной болью (максимально выраженной на стороне кровоизлияния).
  - Центральным контралатеральным парезом лица, языка, руки.
  - Моторной афазией.
  - Абулией (ослаблением воли).
- **Кровоизлияние в теменную долю проявляется:**
  - Контралатеральной гемигипестезией
  - Игнорированием контралатерального зрительного полупространства.
  - Головной болью (обычно передневисочной локализации).
  - Слабовыраженным контралатеральным гемипарезом.
  - Иногда гемианопсией и анозогнозией



- **Кровоизлияние в затылочную долю проявляется:**
  - Ипсилатеральной болью в области глазницы.
  - Контралатеральной гомонимной гемианопсией.
- **Кровоизлияние в височную долю проявляется:**
  - Сенсорной афазией Вернике (при поражениях доминантного полушария).
  - Проводниковой или глобальной афазией (при поражениях доминантного полушария).
  - Варибельными дефектами поля зрения.
  - Головной болью вокруг или перед ипсилатеральным ухом.
  - Иногда ажитированным делирием.



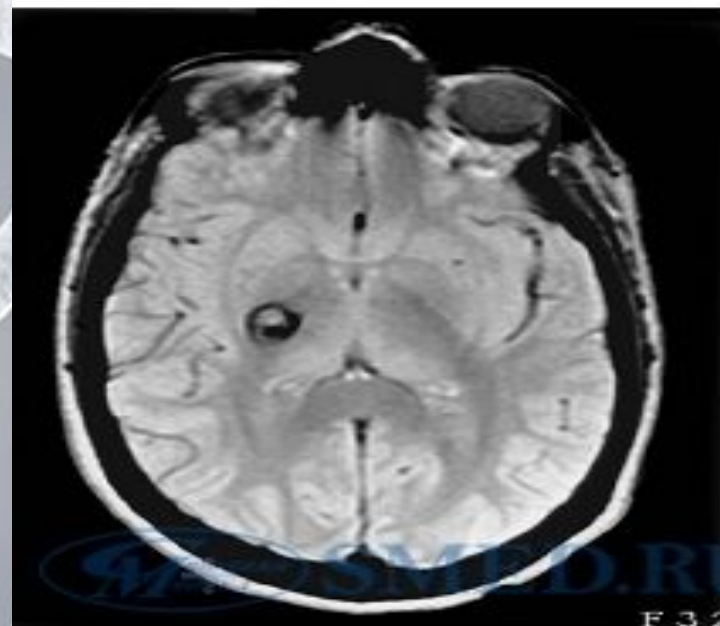
# Кровоизлияние в скорлупу (путаментальная геморрагия)

- Гемипарез или гемиплегия.
- Гемигипестезия.
- Транзиторная глобальная афазия (при поражениях доминантного полушария).
- Агнозия или игнорирование левого полупространства (при поражениях субдоминантного полушария).
- Гомонимная контралатеральная гемианопсия.
- Паралич взора (больной смотрит на очаг и в противоположную сторону от гемиплегии).
- Аллоестезия (неприятные стимулы на стороне гемигипестезии воспринимаются на соответствующем месте на здоровой стороне тела).
- Массивное путаменальное кровоизлияние с воздействием на передний рог бокового желудочка может сопровождаться угнетением сознания вплоть до комы.



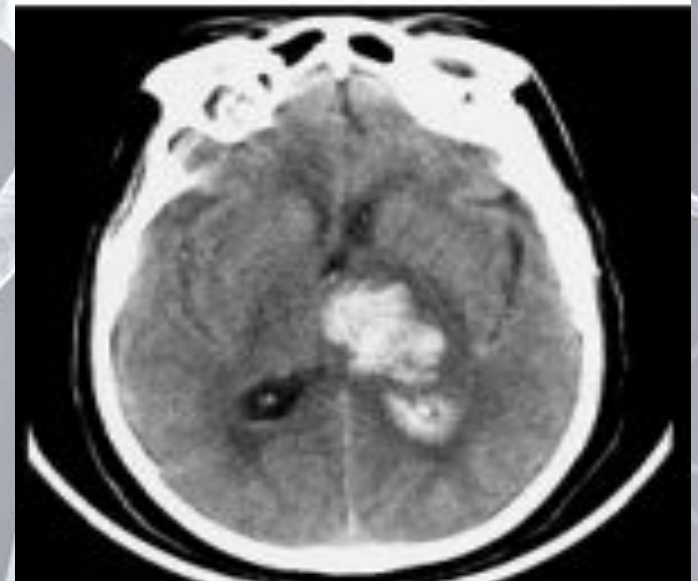
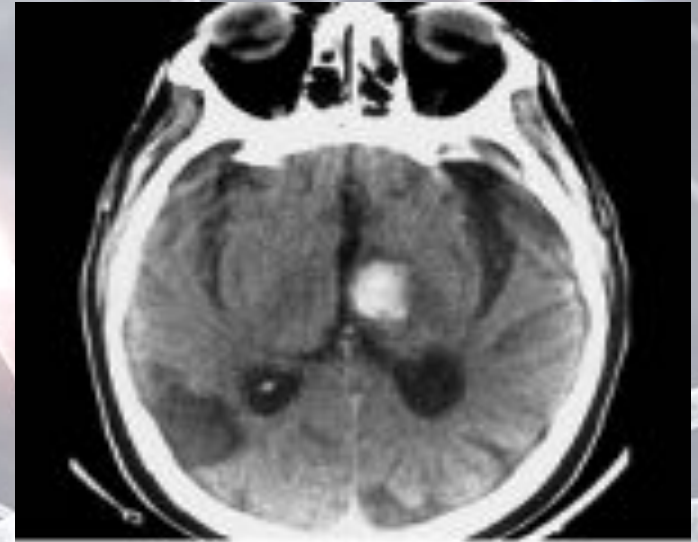
# Кровоизлияние в базальные ядра и внутреннюю капсулу

- Гемиплегия.
- Гемианестезия.
- Гомонимная гемианопсия.
- Афазия.
- Центральный парез половины лица и языка.
- Анозогнозия.
- Угнетение сознания.



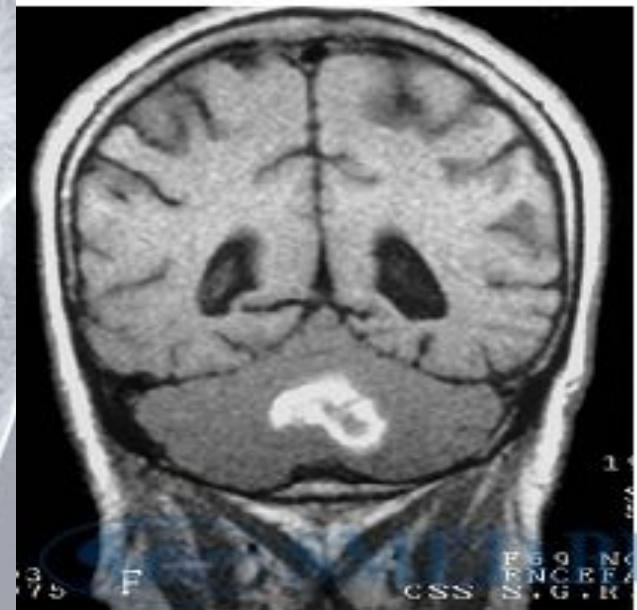
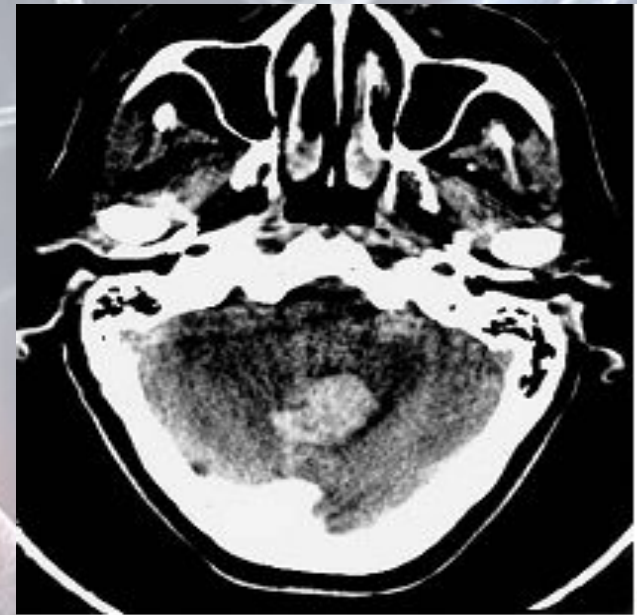
# Кровоизлияние в таламус

- Сенсорный дефицит по гемитипу.
- Возможен умеренный гемипарез.
- Афазия (при поражении доминантного полушария).
- Конвергентно-ретракторный нистагм.
- Ослабление вертикального взора, узкие, не реагирующие на свет зрачки.
- Девиация глазных яблок вниз-внутри (при сдавлении покрышки среднего мозга), паралич содружественного взора в сторону повреждения или горизонтальная девиация взора.
- Одно- либо двусторонний центральный парез лицевого нерва,
- Нарушения сознания.



# Кровоизлияния в мозжечок

- Грубый нистагм (вертикальный и/или горизонтальный).
- Атаксия
- Миоз
- Ипсилатеральный или двусторонний горизонтальный паралич взора, нистагм в сторону паралича взора.
- Ипсилатеральное снижение или отсутствие роговичного рефлекса.
- Дизартрия.
- Ипсилатеральное периферическое поражение лицевого и тройничного нервов.
- Двусторонняя гиперрефлексия и симптом Бабинского.
- Возможна межъядерная офтальмоплегия.
- Развитие комы, чаще отставленное (через 24 – 48 часов)





# Кровоизлияние в варолиев мост

- Головная боль.
- Тошнота.
- Головокружение.
- Дизартрия.
- Внезапная утрата сознания.
- Тетрапарез.
- Нарушение дыхания.
- Гипертермия.
- «Точечные» зрачками.
- Фиксация глазных яблок в центральном положении.
- Утрата окулоцефалического и окуловестибулярного рефлексов.
- «Окулярный боббинг»

# Кровоизлияние в мезенцефальной области

- Головная боль.
- Рвота.
- Угнетение сознания.
- Анизокория.
- Отсутствие реакции зрачков на свет.
- Парез взора вверх.

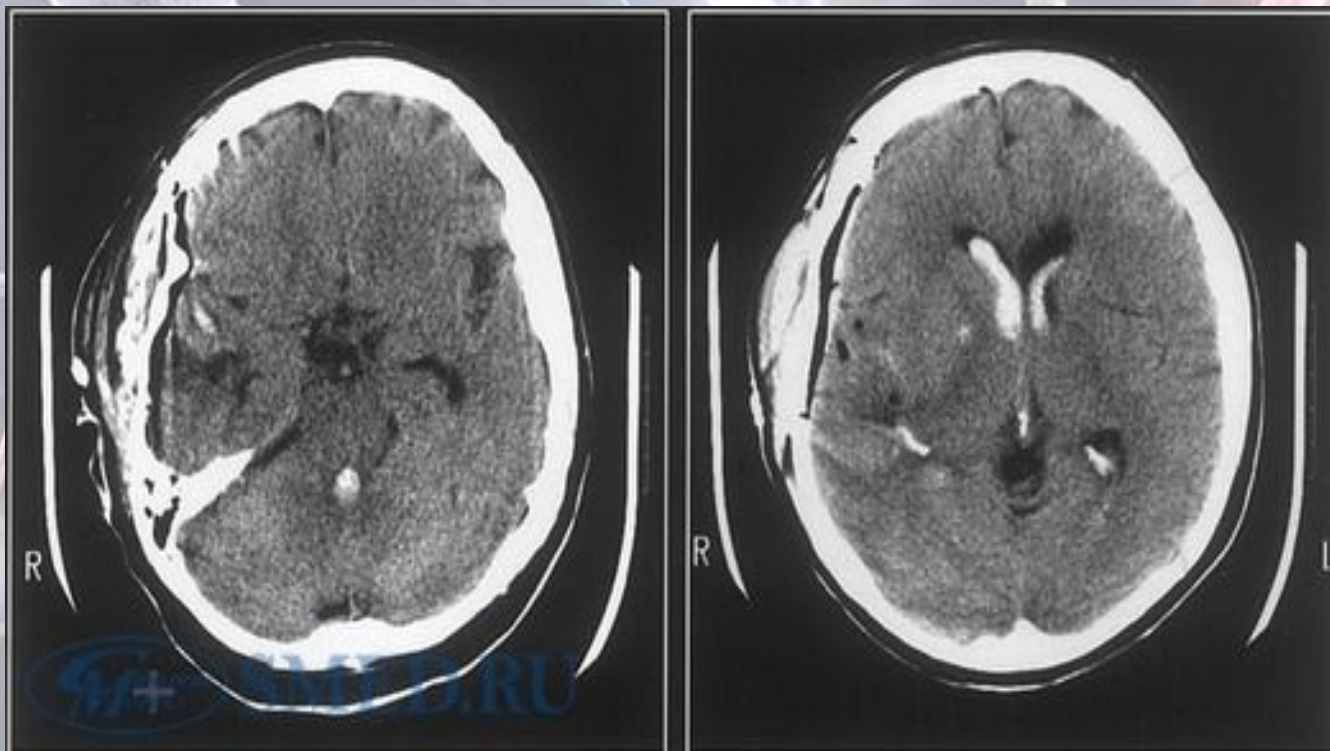
# Кровоизлияние в латеральные отделы покрышки ствола мозга

- Миоз с сохранной реакцией на свет.
- Ипсилатеральный паралич взора в сторону очага.
- Ипсилатеральная межъядерная офтальмоплегия.
- Контралатеральный гемипарез.
- Контралатеральная гемигипестезия.
- Ипсилатеральная атаксия.

## Кровоизлияние в продолговатый мозг

- Внезапная головная боль.
- Головокружение.
- Нарушения чувствительности и дисфагия.
- Возможно также: Развитие пареза мягкого неба.
- Пареза языка (XI нерв).
- Мозжечковой атаксии.
- Тетрапареза.

# Прорыв крови в желудочки



# Основные причины САК

1. Мешотчатые аневризмы –  
80-85%

Частично тромбированная  
гигантская мешотчатая  
аневризма в области  
бифуркации левой  
внутренней сонной артерии.



1.5T INTERA  
Ex: 275047279  
MIP  
Se: 1003/15  
Im: 50/50  
Sag: R6.2 (COI)

S<sub>A</sub>

Ulyanovsk Werbri plus

Acq Tm: 10:53:21.34

416 x 212

A<sub>I</sub>

P<sub>S</sub>

ET: 0  
TR: 23.3  
TE: 6.9  
Syn-head/neck  
1.4thk/-0.7sp  
Id:DCM / Lin:DCM / Id:ID  
W:615 L:505

I<sub>P</sub>

DFOV: 9.6 x 9.6cm



1.5T INTERA  
Ex: 275047279  
T2W\_TSE  
Se: 201/15  
Im: 20/33  
Ax: S8.9 (COI)

Ulyanovsk Werbri plus

Acq.Tm: 10:15:15.87

384 x 299

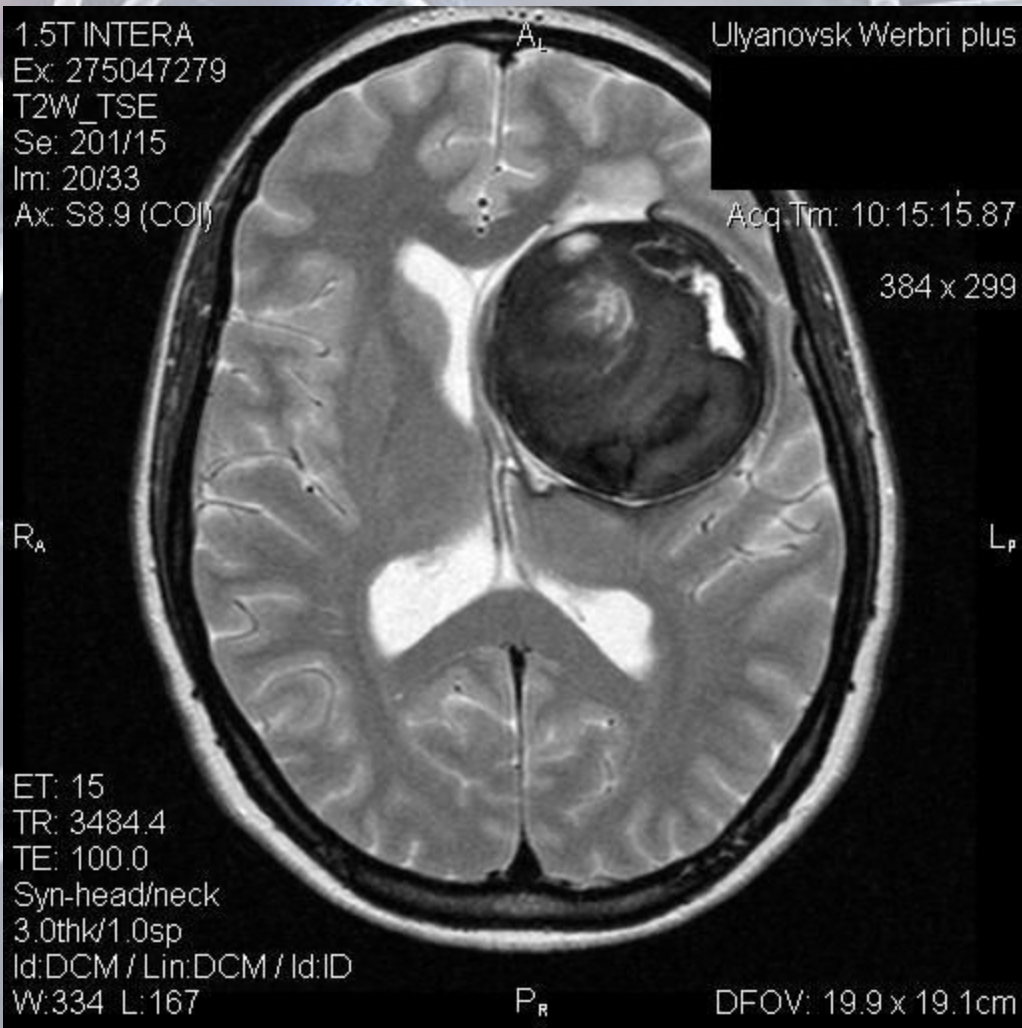
R<sub>A</sub>

L<sub>P</sub>

ET: 15  
TR: 3484.4  
TE: 100.0  
Syn-head/neck  
3.0thk/1.0sp  
Id:DCM / Lin:DCM / Id:ID  
W:334 L:167

P<sub>R</sub>

DFOV: 19.9 x 19.1cm





1. ST INTERA.  
Ex: 275047279  
T2W\_FLAIR  
Se: 301/15  
Im: 17/42  
Cor: R39.8 (000)

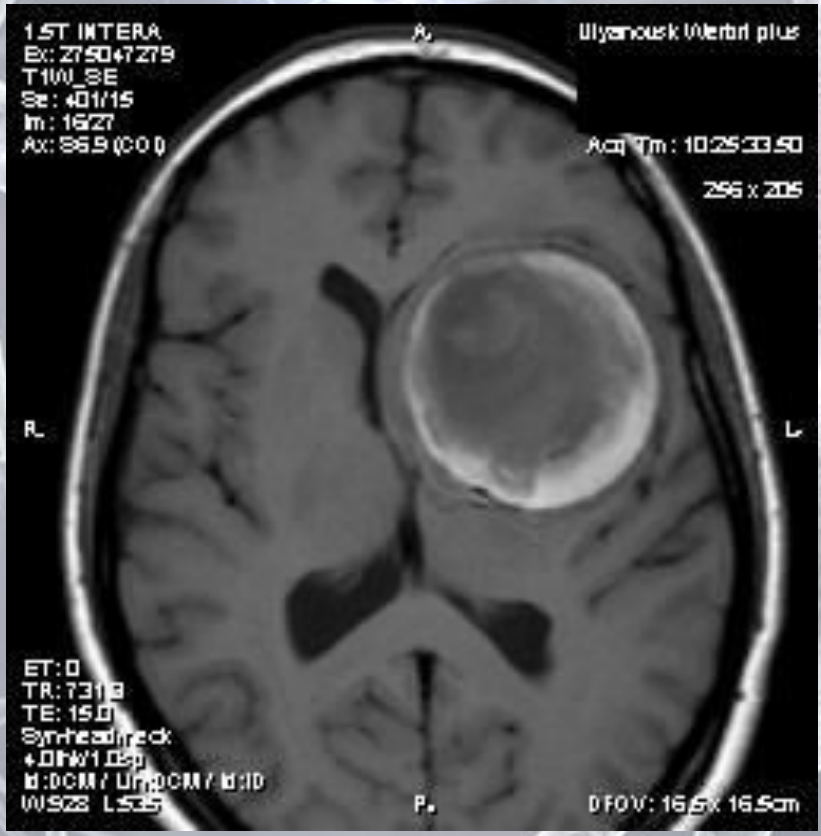
Ulyanovsk, Verbit plus  
Acq Time: 10:21:13.32

296 x 196



ET: 25  
TR: 6000.0  
TE: 120.0  
By: read/mck  
2017/10/20  
09:04:07 AM  
02/12

DFOV: 1+0 x 1+0cm



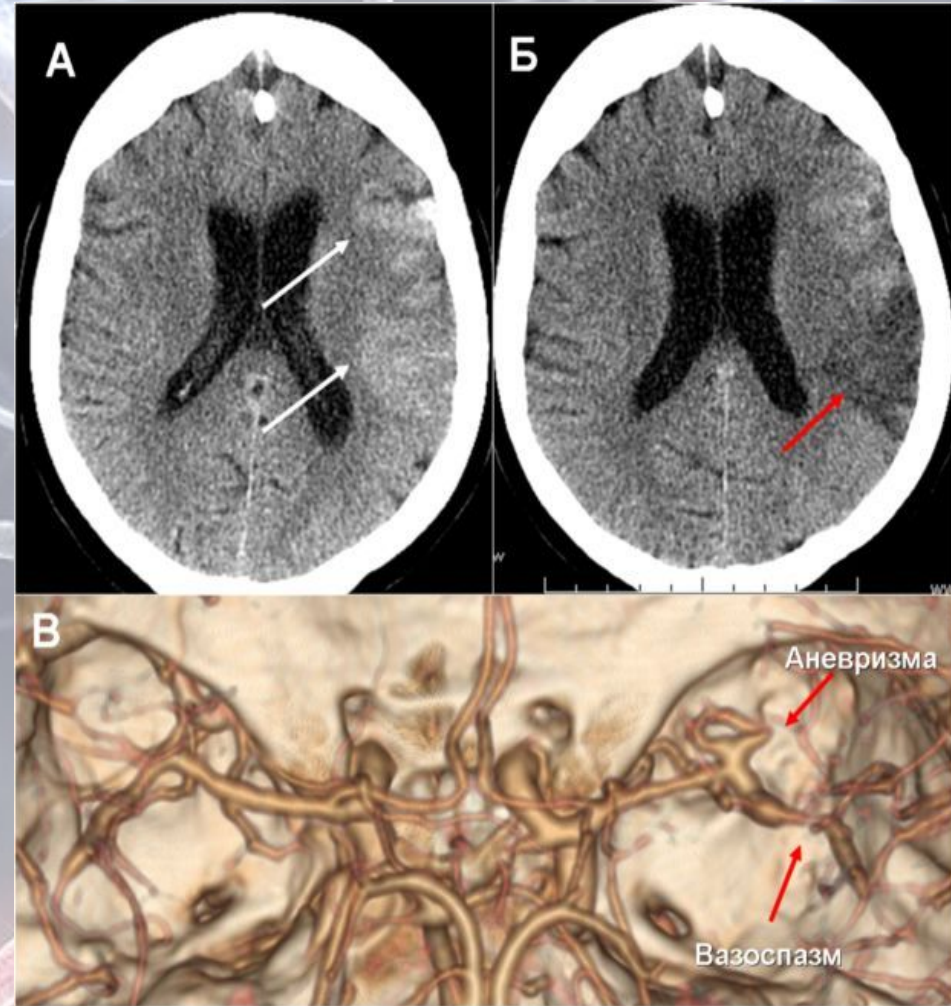
A 3D rendering of a neural network. The nodes are represented as multi-lobed, star-like structures with a textured, greyish surface. They are interconnected by a dense web of thin, translucent lines. Several of these lines are highlighted with a bright, glowing red-orange color, and there are bright, electric-blue lightning-like flashes at the points where these highlighted lines meet the nodes. The background is a dark, light blue-grey gradient.

2. Неаневризматические перимезэнцефалические кровоизлияния

3. Остальные причины – 5-10%

# Клиническая картина САК

- Относительно молодой возраст
- Начало – внезапное, во время активной физической деятельности
- Первоначальный симптом – «непереносимая» ГБ, с потерей сознания
- Эмоциональное возбуждение, подъём АД, гипертермии.
- Наличие выраженного менингеального синдрома, нередко при отсутствии очаговой симптоматики
- Возможно кратковременное или длительное угнетение сознания
- Наличие крови в ликворе.



**Таблица 4. Клинические градации степени тяжести субарахноидального кровоизлияния (шкала Ханта и Хесса)**

Градация	Критерии
I	Бессимптомное течение заболевания, либо имеется только выраженная головная боль или ригидность мышц шеи
II	Головная боль умеренной или выраженной степени, ригидность мышц шеи, отсутствуют очаговые неврологические симптомы, но наблюдается паралич черепного нерва
III	Сонливое или спутанное состояние сознания либо имеются нерезко выраженные очаговые неврологические симптомы
IV	Ступорозное состояние сознания, имеется умеренно или грубо выраженный гемипарез, иногда — ранние признаки децеребрационной ригидности
V	Состояние глубокой комы



**Таблица 1. Шкала комы Глазго**

Симптомы	Балл
Открытие глаз: — отсутствует — на болевые стимулы — на команду/голос — спонтанно с миганием	1 2 3 4
Двигательный ответ (наилучший ответ в неповрежденных конечностях): — отсутствует — разгибание руки на болевой стимул — сгибание руки на болевой стимул — отдергивание руки на болевой стимул — рука локализует место болевого стимула — выполнение команд	1 2 3 4 5 6
Вербальный ответ: — отсутствует — имеются различимые звуки, но не слова — неадекватны слова или выражения — спутанная речь — норма	1 2 3 4 5

**Таблица 2. Соответствие суммы баллов по шкале комы Глазго традиционным терминам нарушения сознания и степени состояния больного**

Суммарная оценка по ШКГ в баллах	Традиционные термины
15	Ясное сознание
13–14	Оглушение
9–12	Сопор
4–8	Кома
3	Смерть мозга

Шкала для оценки больных с САК всемирной федерации нейрохирургов WFNS(Drake et al.,1988)

Степень	Оценка по шкале Глазго	Грубый неврологический дефицит*
0**		
I	15	Отсутствует
II	13–14	Отсутствует
III	13–14	Присутствует
IV	7–12	Присутствует/ отсутствует
V	3–6	Присутствует/ отсутствует

**Примечания:** \* — афазия, гемипарез/гемиплегия; \*\* — неразорвавшаяся аневризма.

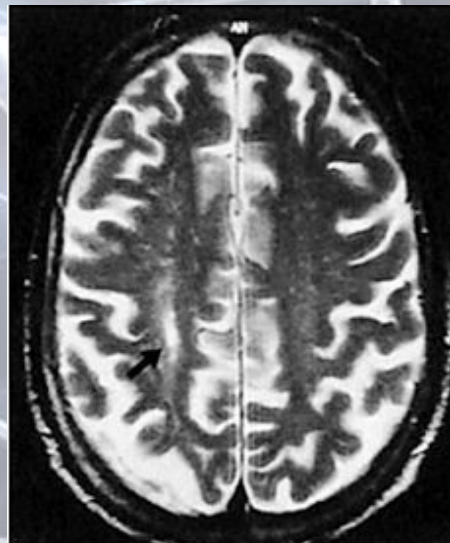
# Основные причины инфаркта мозга

- Атеросклеротическое поражение МАГ – 30-40%
- Кардиогенные эмболии – 20-30%
- Гипертонические микроангиопатии – 20-30%
- Гемореологические нарушения – 5-10%
- Другие причины – 5 – 10%

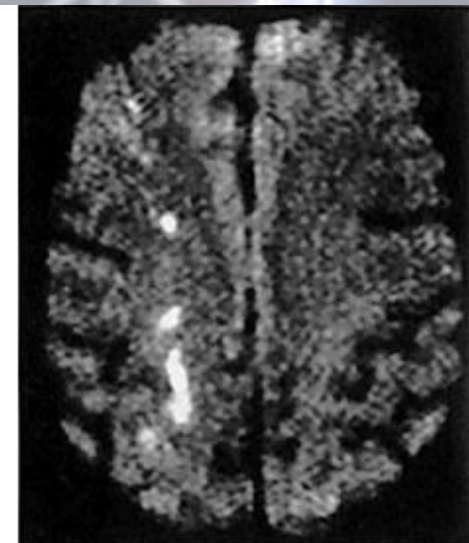


# Клиническая картина инсульта мозга

- Предшествующие ТИА, транзиторная монокулярная слепота
- Выявленный ранее АС различной локализации
- Патология сердца
- Развитие во время сна, после приёма горячей ванны, физического утомления, на фоне МА, ОИМ, коллапса, кровопотери.
- Острое или постепенное развитие неврологической симптоматики, возможно её «мерцание».
- Возраст: старше 50 лет.
- Превалирование неврологической очаговой симптоматики над общемозговой.



a

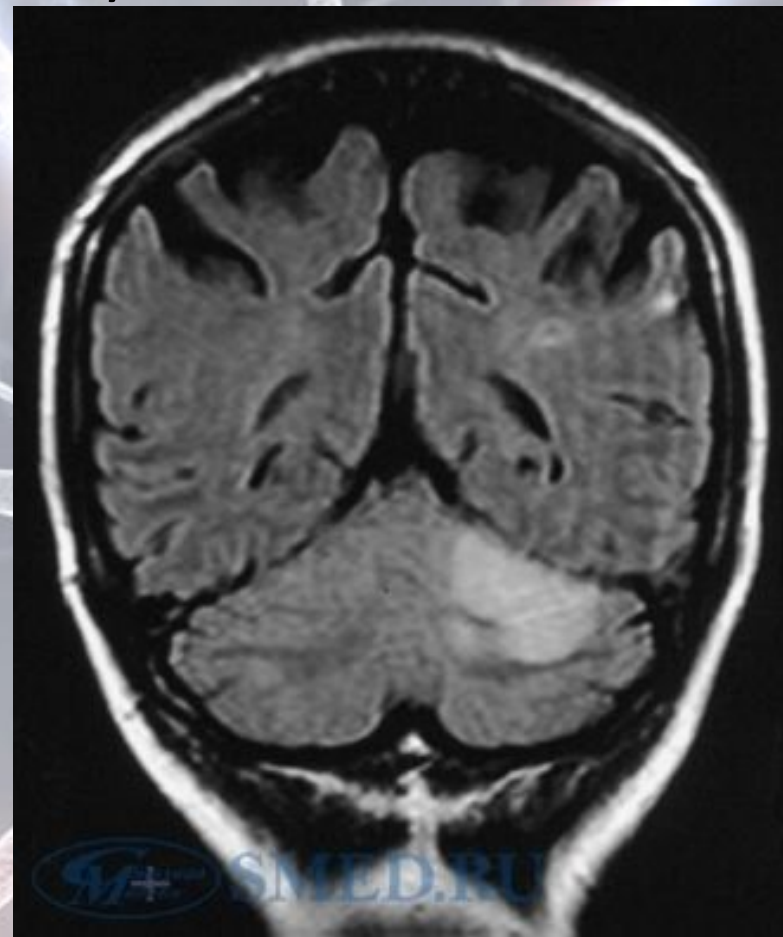


b



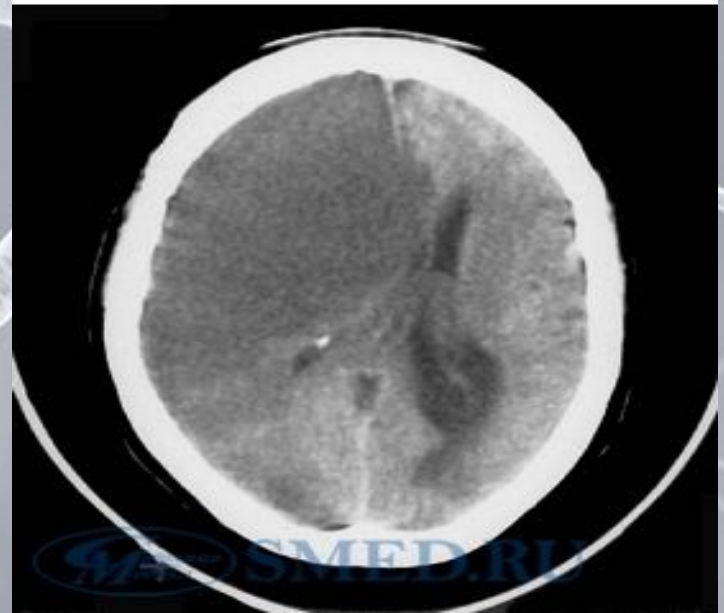
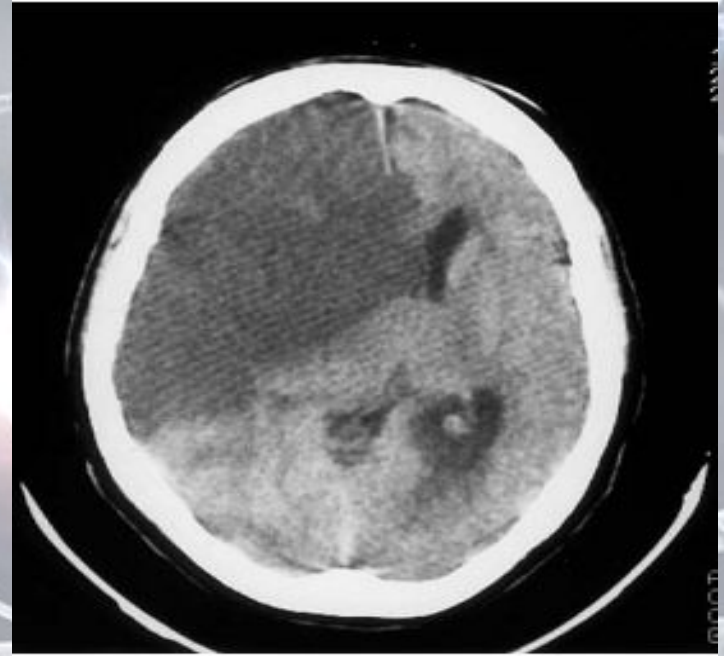
# Атеротромботический инсульт (включая артерио-артериальную эмболию)

- Начало – прерывистое, ступенеобразное, с постепенным нарастанием симптоматики на протяжении часов – суток. Дебют – во время сна.
- Атеросклеротическое поражение экстра- и/или интракраниальных артерий на стороне, соответствующей очаговому поражению ГМ.
- Предшествующие ТИА.
- Вариабельный размер очага поражения.



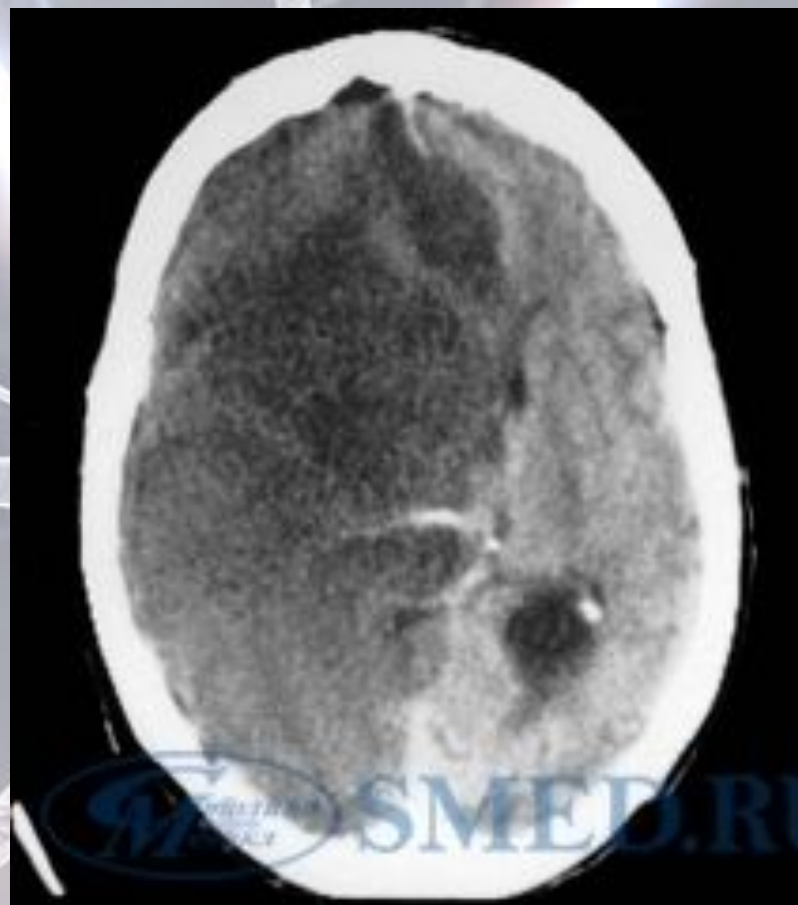
# Кардиоэмболический инсульт

- Начало – внезапное появление неврологической симптоматики у бодрствующего пациента. НД максимален в дебюте заболевания.
- Локализация – преимущественно зона васкуляризации СМА. Инфаркт чаще средний или большой, корково – подкорковый. По данным КТ – наличие геморрагического компонента.
- Анамнестические указания и КТ-признаки множественного очагового поражения мозга в его различных бассейнах, вне зон смежного кровообращения.
- Наличие кардиальной патологии - источника эмболии.
- Отсутствие грубого АС – поражения сосуда проксимально по отношению к закупорке интракраниальной артерии.
- Симптом «исчезающей окклюзии».
- В анамнезе – тромбоемболии других



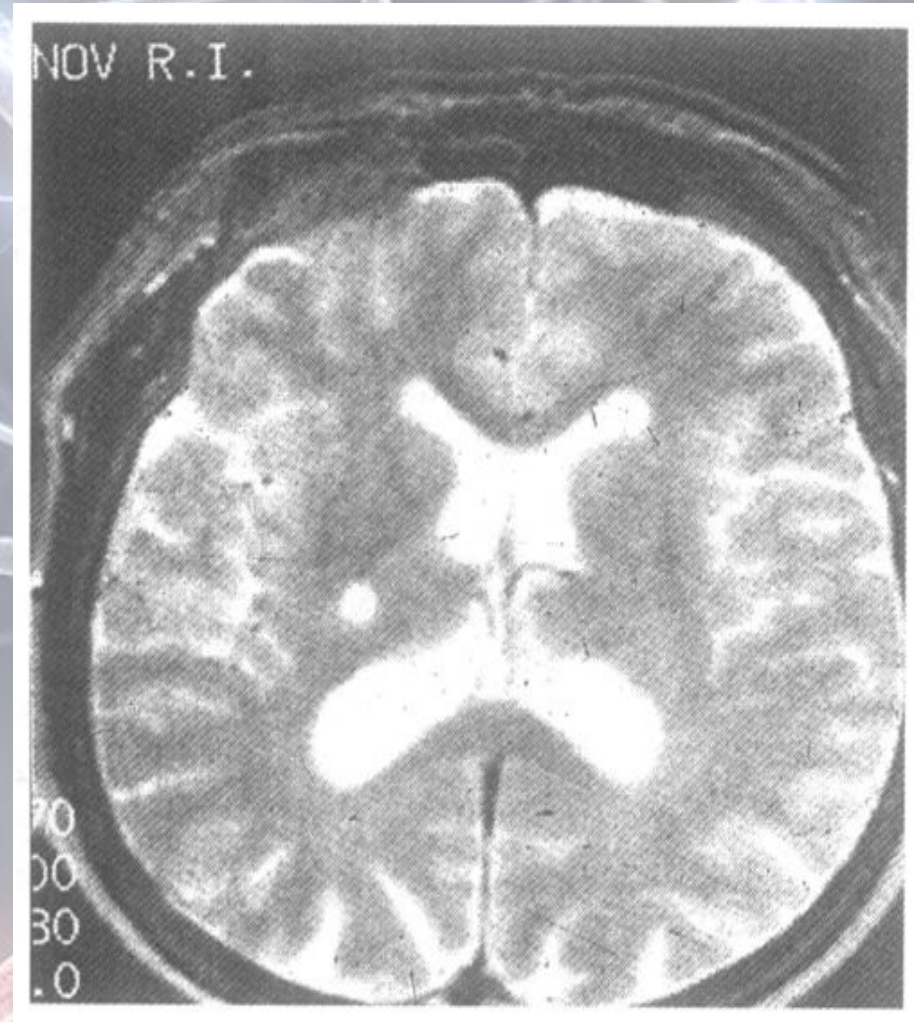
# Гемодинамический инсульт.

- Начало – внезапное, ступенеобразное, как у активного пациента, так и у находящегося в покое.
- Локализация очага – зона смежного кровообращения, корковые инфаркты, очаги в перивентрикулярном и белом веществе семиовальных центров. Вариабельный размер инфаркта.
- Наличие патологии экстра- и/или интракраниальных артерий.
  1. АС
  2. Деформации артерий с септальными стенозами
  3. Аномалии сосудистой системы мозга
- Гемодинамический фактор
  1. Снижение АД



# Лакунарный инсульт

- Предшествующая АГ
- Начало – интермиттирующее, симптоматика нарастает в течение часов-дня.
- АД повышено, возможен ГК.
- Локализация очага – подкорковые ядра, прилежащее белое вещество семиовального центра, внутренняя капсула, основание моста мозга. Размер очага малый.
- Наличие характерных неврологических синдромов. Отсутствие общемозговых и менингеальных симптомов, нарушений высших корковых функций при локализации очага в доминантном полушарии.
- Течение часто по типу «малого инсульта».



# Гемореологический инсульт

- Отсутствие или минимальная выраженность сосудистого заболевания установленной этиологии.
- Наличие выраженных гемореологических изменений, нарушений в системе гемостаза и фибринолиза.
- Выраженная диссоциация между клинической картиной и значительными гемореологическими нарушениями.
- Течение заболевания – по типу «малого инсульта». Отсутствие общемозговых симптомов.

Признаки	Ишемические инсульты			Геморрагические инсульты	
	Атеротромботический	Кардиоэмболический	Лакунарный	Внутричерепное кровоизлияние	САК
Начало	Постепенное, внезапное, иногда во сне	Внезапное, часто при пробуждении	Постепенное, внезапное, во сне или днем	Внезапное, реже постепенное	Внезапное
Предшествующие ТИА (%)	В 50% случаев	В 10%	В 20%	Нет	Нет
Головная боль (%)	10 – 30%	10 – 15%	10 – 30%	30 – 80%	70 – 95%, обычно выраженная
Угнетение сознания	Не характерно, редко	Не характерно, редко	Нет	Часто	Средне часто
Эписиндром	Редко	Встречается	Очень редко, не встречается	Часто	Редко
Изменения в спинномозговой жидкости	Ликворное давление: норма (150 – 200 мм. вод. ст.) или нерезко повышенное (200 – 300 мм. вод. ст.). Клеточный состав: норма или повышение мононуклеаров (до 50 - 75). При геморрагической трансформации незначительная примесь крови. Белок: норма (отсутствует) или нерезко повышен до 2000 – 2500.			Ликворное давление повышенное (200 – 400 мм. вод. ст.), на ранних стадиях кровянистый (неизмененные эритроциты), на поздних ксантохромный (измененные эритроциты). Белок повышен до 3000 – 8000.	
Прочие признаки	Систолический шум над сонной артерией или при аускультации головы. Клиника атеросклероза.	Данные за заболевание сердца, эмболии периферических артерий в анамнезе.	Характерные лакунарные синдромы (см. Клиника), артериальная гипертензия.	Артериальная гипертензия, тошнота, рвота.	Тошнота, рвота, светобоязнь, менингеальный синдром.

# Индекс активности повседневной жизни Бартель (Barthel ADL index)

- Контролирование дефекации
- Контролирование мочеиспускания
- Персональная гигиена (чистка зубов, манипуляции с зубными протезами, причесывание, бритье, умывание лица)
- Посещение туалета (перемещение в туалете, раздевание, очищение кожных покровов, одевание, выход из туалета)
- Прием пищи
- Перемещение (с кровати на стул и обратно)
- Мобильность (перемещения в пределах дома/палаты и вне дома; могут использоваться вспомогательные средства)
- Одевание
- Подъем по лестнице
- Прием ванны



# Модифицированная шкала Рэнкина (J.Rankin, 1957)

0	Нет симптомов
1	Отсутствие существенных нарушений жизнедеятельности, несмотря на наличие некоторых симптомов болезни; способен выполнять все повседневные обычные обязанности
2	Легкое нарушение жизнедеятельности; не способен выполнять некоторые прежние обязанности, но справляется с собственными делами без посторонней помощи
3	Умеренное нарушение жизнедеятельности; потребность в некоторой помощи, но ходит без посторонней помощи
4	Выраженное нарушение жизнедеятельности; не способен ходить без посторонней помощи, не способен справляться со своими телесными (физическими) потребностями без посторонней помощи
5	Грубое нарушение жизнедеятельности; прикован к постели, недержание кала и мочи, потребность в постоянной помощи медицинского персонала

# Шкала Американского института здоровья (*National Institutes of Health Stroke Scale, Brott T., Adams H.P., 1989*)

- 1) уровень сознания (бодрствование, ответы на вопросы, выполнение команд);
- 2) зрительные функции (движения глазных яблок, поля зрения);
- 3) двигательные нарушения как при полушарном, так и при стволовом инсульте;
- 4) координаторные нарушений (пальце-носовая и коленно-пяточная пробы);
- 5) чувствительность (учитывают нарушения по гемитипу);
- 6) аутопоанозогнозия (неглект);
- 7) речевые нарушения (дизартрия, афазия).

# Скандинавская шкала



- 1. Сознание
- 2. Ориентация
- 3. Речь
- 4. Движения глаз
- 5. Паралич лицевого нерва
- 6. Походка
- 7. Рука.
- 8. Кисть.
- 9. Нога.
- 10. Стопа.

# Оригинальная шкала (Е.И. Гусев, В.И. Скворцова, 1991 г.)

- 1. Уровень сознания
- 2. Тип дыхания
- 3. Оболочечные симптомы
- 4. Нарушение окулоцефалических рефлексов
- 5. Поражение систем черепных нервов
- 6. Поражение пирамидного тракта
- 7. Изменения мышечного тонуса
- 8. Поражение мозжечка
- 9. Расстройства чувствительности
- 10. Нарушения зрения
- 11. Нарушение функции тазовых органов
- 12. Нарушение трофики тканей
- 13. Нарушение высших мозговых функций