

АО «Медицинский университет Астана»  
Кафедра неврологии

СРС на тему:  
Геморрагический инсульт. Внутримозговое  
кровоизлияние. Субарахноидальное  
кровоизлияние.

Выполнил: Жаилганов А. 632 ОВП.

Проверила: Альмаханова Клара Канатовна.

Астана 2017 г.

# *Инсульт*

- это острое нарушение мозгового кровообращения, которое приводит к стойким нарушениям мозговой функции.

По характеру патологического процесса инсульт разделяют на 2 большие группы:



● Геморрагический

● Ишемический

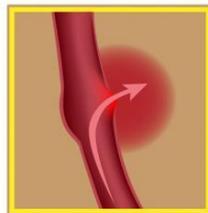
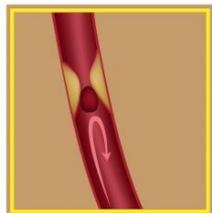
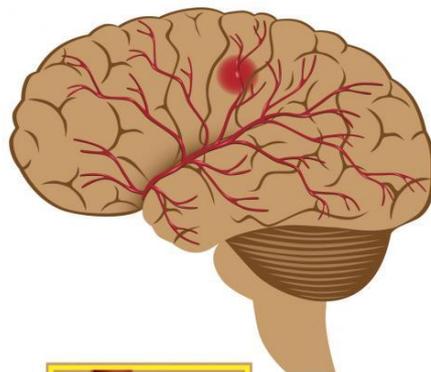
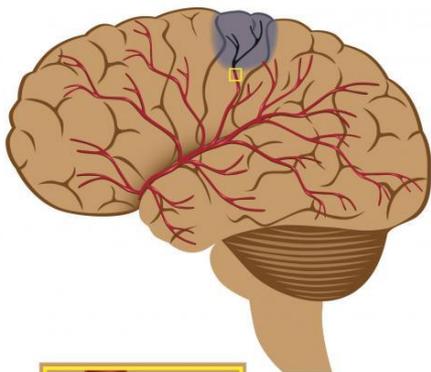
# ИНСУЛЬТ –

Острое нарушение мозгового кровообращения, характеризуется внезапным появлением очаговой неврологической симптоматики и обще-мозговых нарушений, которые сохраняются более 24 часов или приводят к смерти в короткий промежуток времени.

Brain Stroke

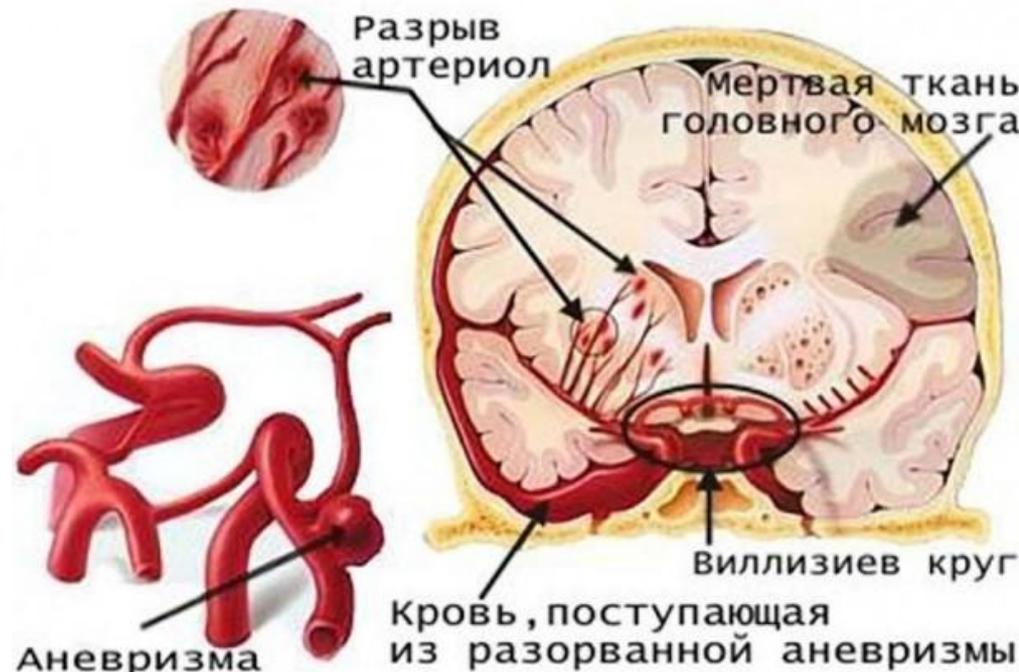
Ischemic Stroke

Hemorrhagic Stroke



Blockage of blood vessels; lack of blood flow to affected area

Rupture of blood vessels; leakage of blood



# Геморрагический инсульт

К геморрагическому инсульту относятся:

- 1) -кровоизлияние в вещество мозга (кровоизлияние в мозг или паренхиматозное кровоизлияние);
- 2) -кровоизлияние в подбололочные пространства:
  - Субарахноидальное
  - Субдуральное
  - Эпидуральное

Наблюдаются и сочетанные формы кровоизлияния: субарахноидально-паренхиматозное, паренхиматозно-субарахноидальное и паренхиматозно-вентрикулярное.

# Классификация

Кровоизлияние в головной мозг относят к геморрагическому инсульту (ОИМК по геморрагическому типу). В эту группу входят:

- Внутримозговое (паренхиматозное) кровоизлияние (нетравматическое кровоизлияние в мозг).
- Субарахноидальное кровоизлияние (САК).
- Паренхиматозно - субарахноидальное кровоизлияние.
- Внутрижелудочковое кровоизлияние (прорыв крови в желудочки мозга).
- Нетравматические субдуральные и эпидуральные кровоизлияния (инсульт-гематомы).

## ■ По этиологии выделяют

- Первичные кровоизлияния в мозг (80-85%), которые наиболее часто связаны:
  - С артериальной гипертензией - более 50% случаев первичных кровоизлияний.
  - С церебральной амилоидной ангиопатией - до 30% случаев.
- Вторичные кровоизлияния в мозг (15-20%), которые чаще связаны:
  - С внутричерепными аневризмами и артериовенозными мальформациями.
  - Терапией антикоагулянтами и антиагрегантами, фибринолитиками.
  - Коагулопатиями.
  - Циррозом печени.
  - Внутричерепными новообразованиями (кровоизлияния в опухоль).
  - Васкулитами.
  - Болезнью Мойя-мойя.
  - Злоупотреблением наркотическими средствами.
  - Эклампсией и рядом других причин.

- **Классификация по завершенности инсульта**
  - Инсульт в развитии диагностируется в случае нарастания степени неврологического дефицита во времени.
  - Завершенный инсульт — при стабильности или регрессировании неврологических нарушений.
  
- **Классификация кровоизлияний по глубине расположения и отношению к внутренней капсуле**
  - Латеральные кровоизлияния: располагающиеся снаружи от внутренней капсулы, наиболее поверхностно расположенные (наиболее доступны для хирургического удаления, наименьший риск прорыва в желудочки мозга).
  - Медиальные: располагающиеся внутри от внутренней капсулы, в области зрительного бугра и подбугорья.
  - Смешанные кровоизлияния.
  
- **Классификация по локализации поражения**
  - Глубинные кровоизлияния, поражающие глубокие отделы мозга, внутреннюю капсулу, подкорковые ядра.
  - Лобарные кровоизлияния, ограниченные пределами одной доли мозга.
  
- **Обширные кровоизлияния, вовлекающие две и более доли мозга.**
  - Кровоизлияния в мозжечок.
  - Кровоизлияния в ствол мозга.

# ЭТИОЛОГИЯ

Основными факторами геморрагического инсульта являются:

- 1) гипертоническая болезнь и артериальная гипертензия,
- 2) врожденные и приобретенные артериальные и артерио-венозные аневризмы,
- 3) субдуральные и эпидуральные гематомы, которые имеют травматический генез.

Реже причиной геморрагического инсульта могут быть геморрагические диатезы, атеросклероз, применение антикоагулянтов, амилоидные ангиопатии, микозы, опухоль, энцефалиты.

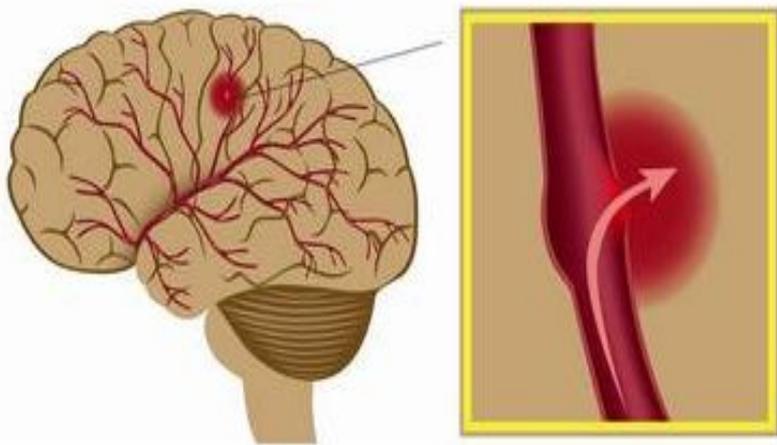
# Патогенез



При заболеваниях, не сопровождающихся артериальной гипертензией, основным механизмом развития кровоизлияния является диапедез вследствие повышения проницаемости стенок сосудов для форменных элементов крови.

# Патогенез

## Геморрагический инсульт



Разрыв кровеносных сосудов и кровоизлияние в мозг.



**Массивные диапедезные кровоизлияния**

# Клиническая картина

Для геморрагии в головной мозг характерны сочетание общемозговых и очаговых симптомов.



Развивается внезапно, в дневное время, на фоне эмоционального или физического перенапряжения.

- сильная головная боль,
- нарушение сознания,
- рвота,
- нарушение сознания,
- громкое дыхание,
- тахикардия



# Клиническая картина

На фоне общемозговых симптомов инсульта появляются очаговые симптомы поражения головного мозга. Клиническая картина определяется тем, какой участок мозга пострадал из-за повреждения кровоснабжающего его сосуда.

## Кровоизлияние в скорлупу:

- контралатеральная гемиплегия,
- контралатеральная гемианестезия,
- афазия

## Кровоизлияние в таламус:

- большая выраженность чувствительных нарушений, чем двигательных;
- ограничение взора, косоглазие

# Клиническая картина

## Кровоизлияние в мост:

- МИОЗ,
- отсутствие реакции зрачка на свет,
- двусторонняя децеребрационная ригидность

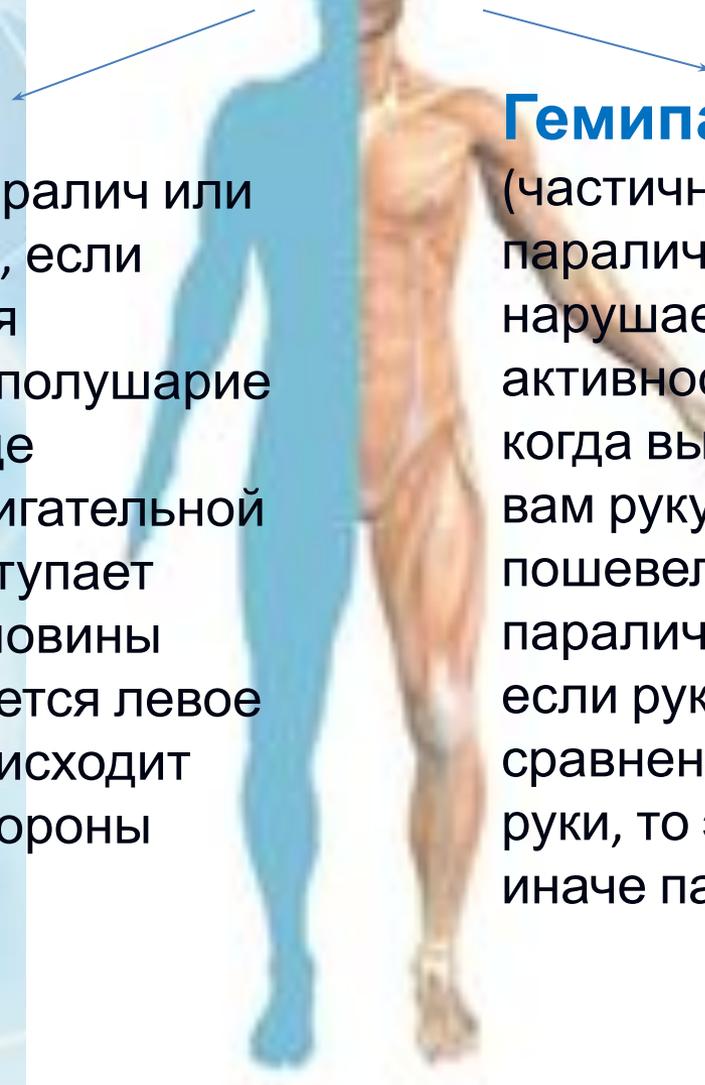
## Кровоизлияние в мозжечок:

- внезапное головокружение,
- выраженная атаксия,
- парез взора

## Субарахноидальное кровоизлияние:

чаще всего обусловлено разрывом мешотчатой аневризмы, характерна внезапная интенсивная головная боль, возможна потеря сознания, часто выявляются менингеальные симптомы и субфебрильная лихорадка.

# Основные симптомы инсульта



## Гемиплегия

(односторонний паралич или плегия). Например, если область поражения инсультом правое полушарие головного мозга, где находится зона двигательной активности, то наступает паралич левой половины тела. Если поражается левое полушарие, то происходит паралич правой стороны тела.

## Гемипарез

(частичный, односторонний паралич). При гемипарезе частично нарушается двигательная активность. Выявляется это тем, что когда вы просите больного пожать вам руку, больной вообще не может пошевелить пальцами рук, это паралич или иначе плегия. В случае если рукожатие больного слабое в сравнении с рукожатием другой руки, то это частичный паралич или иначе парез.

## ✓Афазия

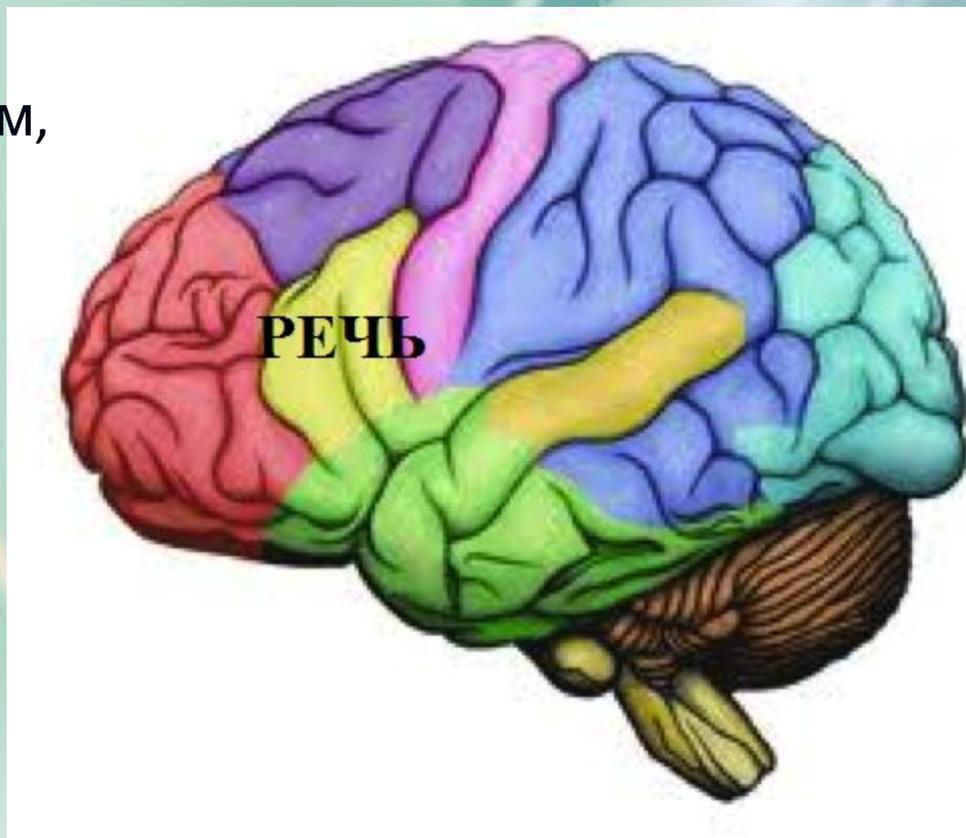
При этом симптоме поражается в головном мозге речевой центр, который находится в левом полушарии, проявляется это тем, что больной не может говорить.

## ✓Сенсорная афазия.

Больной не понимает обращенную к нему речь.

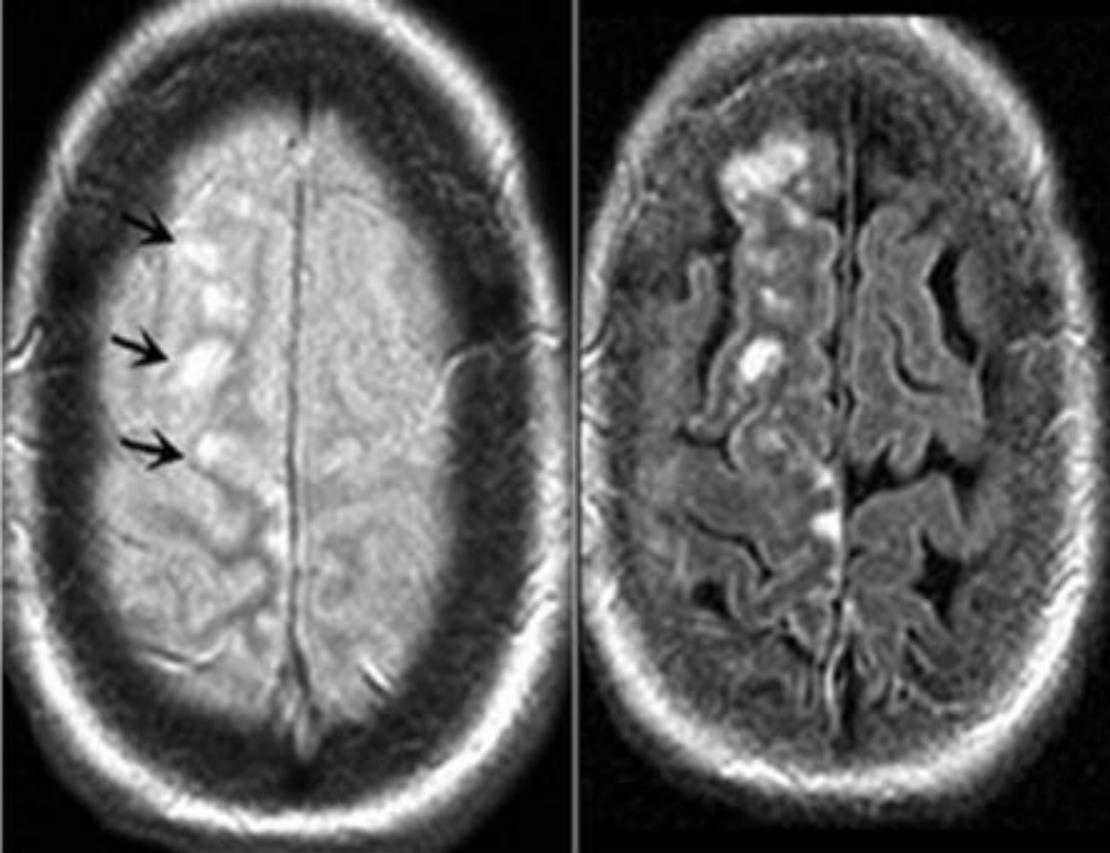
## ✓Дизартрия

Невнятная речь, этот симптом может присутствовать, как при поражении речевого центра, так и при парезе лицевых мышц.



## ВНУТРИМОЗГОВОЕ КРОВОИЗЛИЯНИЕ

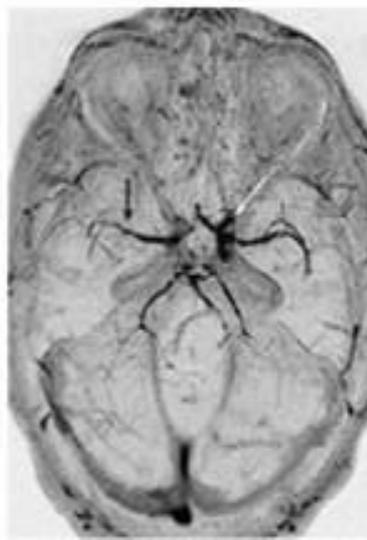
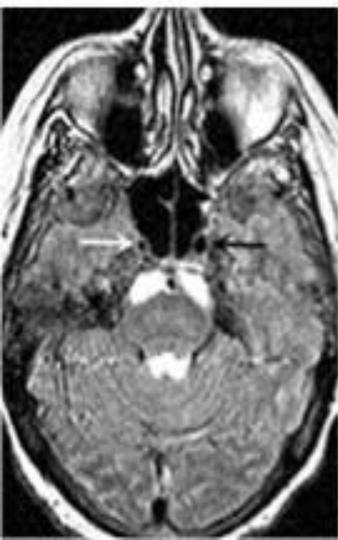
Развивается в молодом возрасте, в дневное время, внезапно, на фоне высокого артериального давления (АД > 200/100 мм рт.ст.). Характерно угнетение сознания, возможны тошнота, рвота, судорожные припадки. Лицо гиперемировано, пульс замедлен. Возможно развитие анизокории. Пораженные конечности атоничны (гипотоничны). Нередко присутствуют менингеальные знаки, глазодвигательные расстройства.



Внутри мозговое кровоизлияние с острым развитием правостороннего гемипареза.

При бесконтрастной КТ на горизонтальном срезе через базальные ядра видна гематома, расположенная в области скорлупы слева (А).

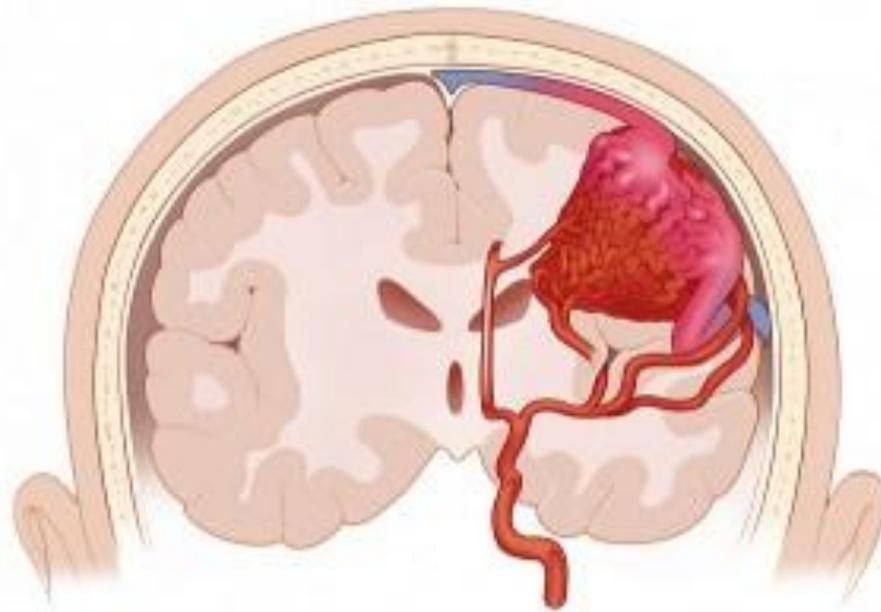
Гематома распространяется до переднего рога бокового желудочка (Б).

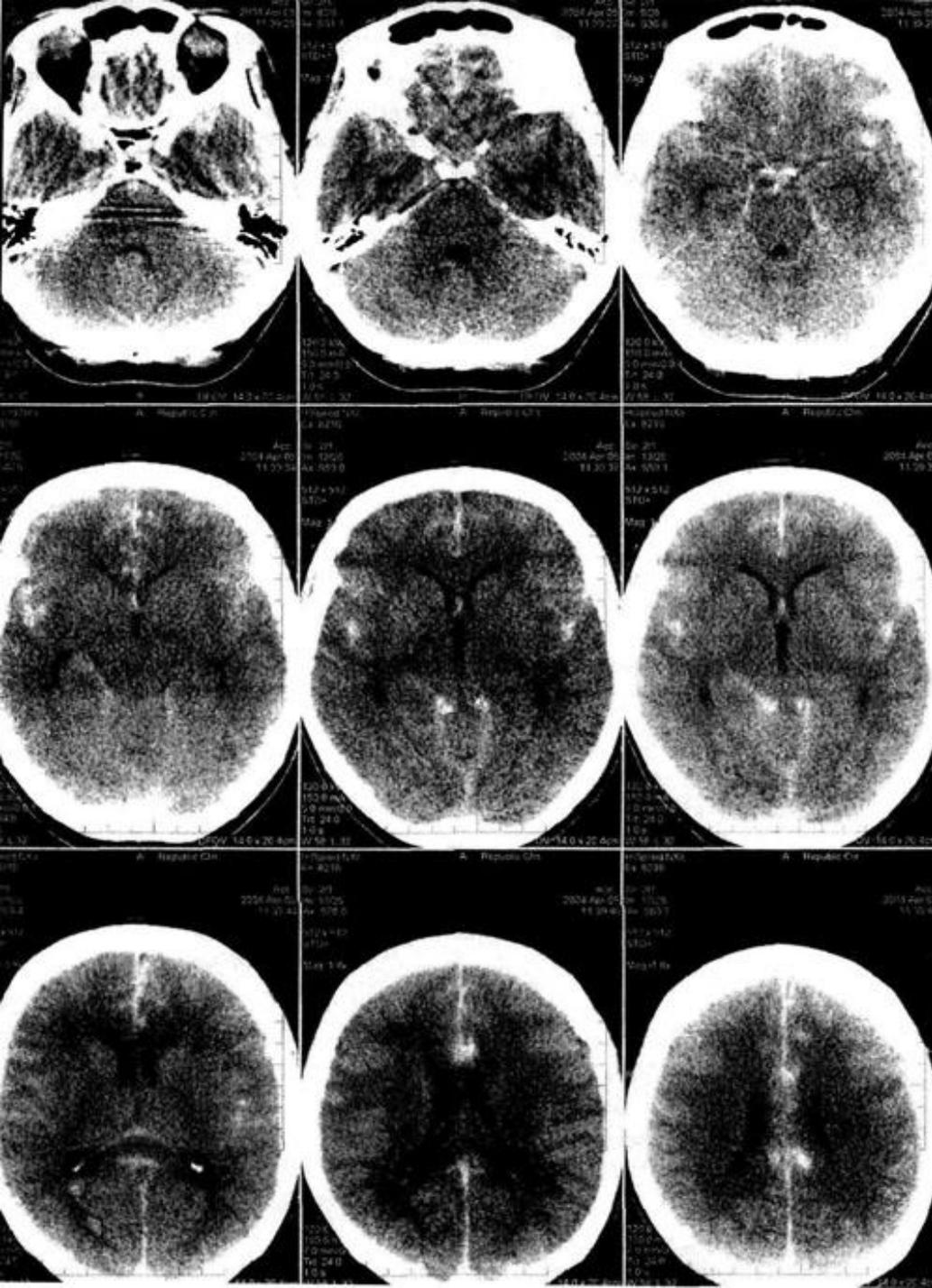


Это типичная картина геморрагического инсульта при артериальной гипертензии.

# СУБАРАХНОИДАЛЬНОЕ КРОВОИЗЛИЯНИЕ

**Характерно острое, внезапное начало, с ощущением как бы «удара в голову», сильная головная боль, тошнота, рвота, психомоторное возбуждение, наличие менингеальных знаков, снижение сухожильных рефлексов. Возможно угнетение сознания. Выраженная очаговая симптоматика не характерна.**





*Типичное субарахноидальное кровоизлияние. Видно симметричное распространение крови в базальных цистернах, межполушарной щели, конвекситаьных субарахноидальных пространствах (КТ).*

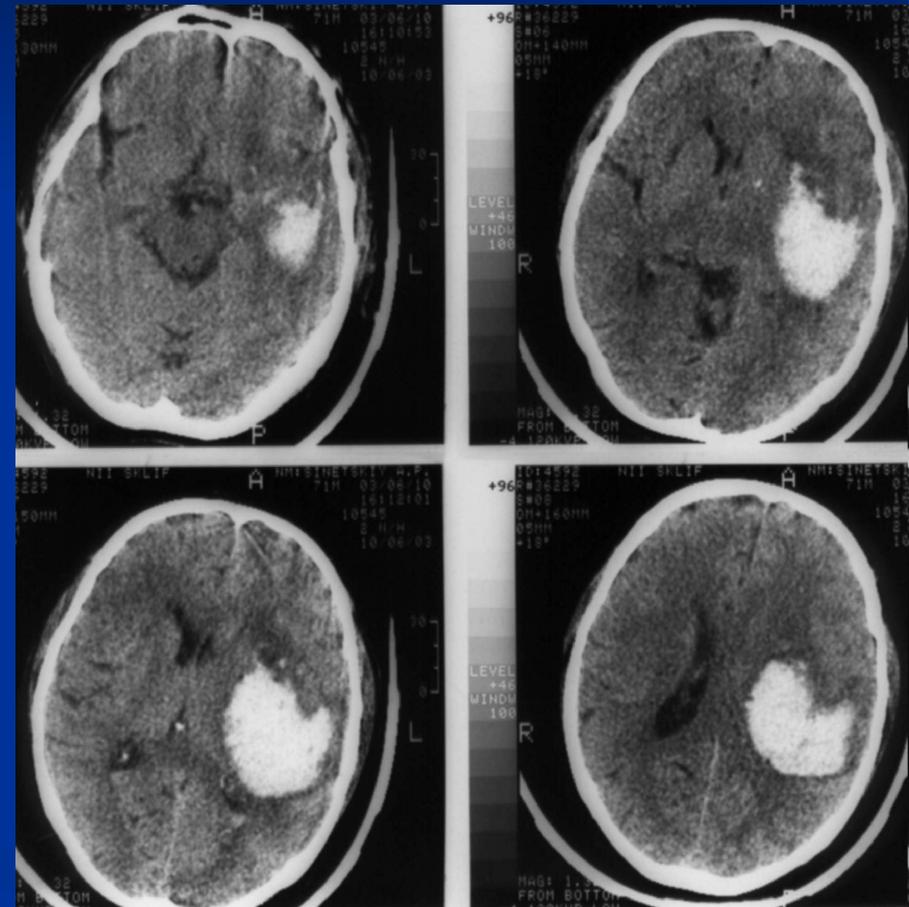
# Диагностика геморрагического инсульта

- Анамнез и неврологический осмотр,
- ОАК – лейкоцитоз, ускоренное СОЭ
- С целью дифференциальной диагностики (различить два типа инсульта) проводят компьютерную томографию головного мозга КТ и МРТ. На томограмме при кровоизлиянии уже в ближайшие часы выявляется очаг кровоизлияния, его размеры локализация

# Диагностика геморрагического инсульта

**КТ** — метод выбора.

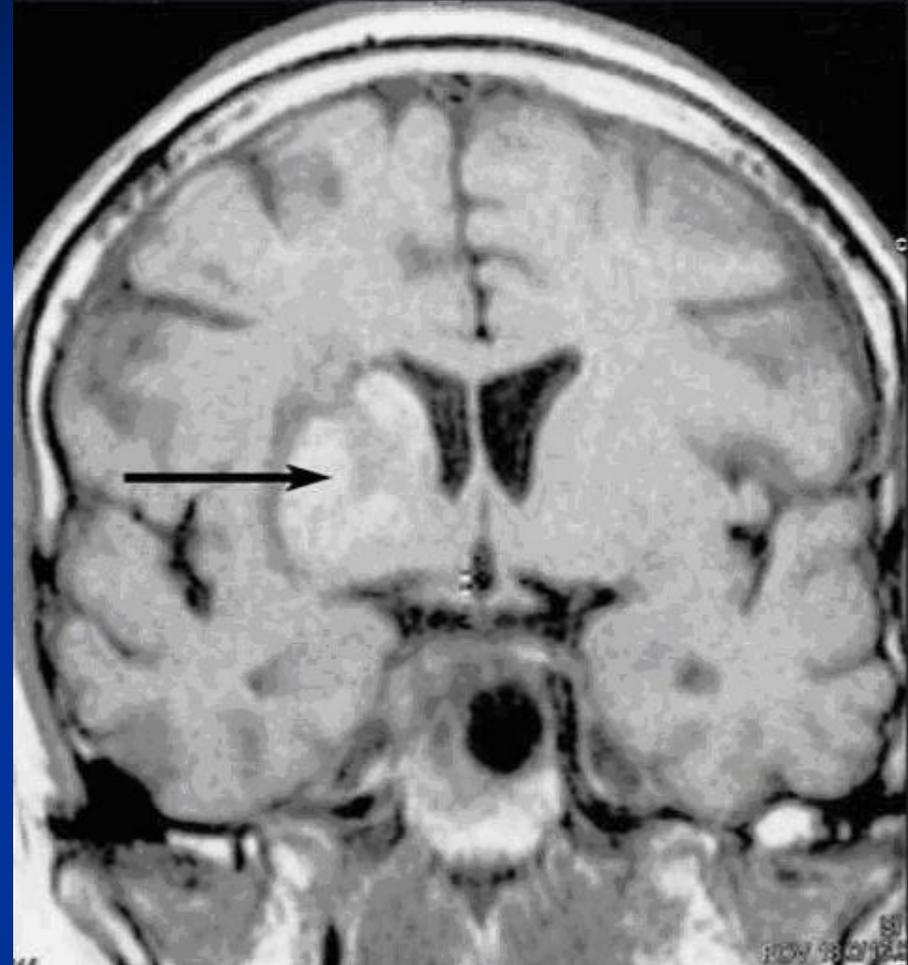
Она позволяет не только подтвердить диагноз, но и определить распространенность поражения при внутримозговых паренхиматозных кровоизлияниях. Этот метод позволяет также диагностировать отек мозга, паренхиматозное и внутрижелудочковое кровоизлияние, гидроцефалию. Можно выявить локализацию источника при подбололочном кровоизлиянии.



# Диагностика геморрагического инсульта

Магнитно-резонансная томография по сравнению с КТ более надежна при диагностике мелких гематом, локализующихся в области моста и продолговатого мозга, а также гематом, рентгенологическая плотность сгустков крови которых равна плотности мозговой ткани.

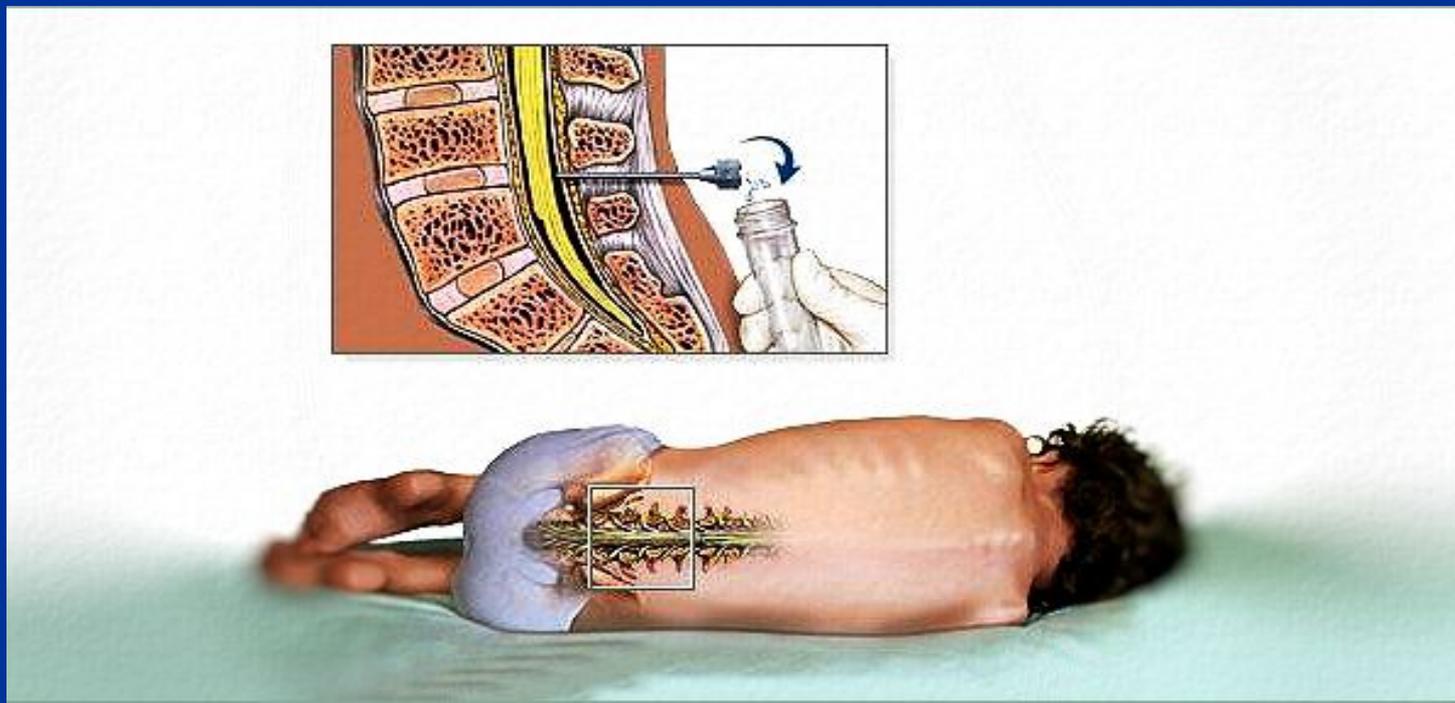
МРТ позволяет установить артериовенозные мальформации, которые очень трудно диагностируются при КТ, особенно без контрастного усиления.



*МРТ, T1-взвешенное изображение. Стрелкой указана зона геморрагической трансформации очага поражения мозга*

# Диагностика геморрагического инсульта

**Исследование спинномозговой жидкости** показано лишь в случаях, когда компьютерная томография недоступна. Кровь в ликворе выявляется во всех случаях САК, а также при кровоизлияниях в мозжечок и мост; при небольших кровоизлияниях в скорлупу и таламус эритроциты в ликворе могут появиться лишь через 2-3 суток.

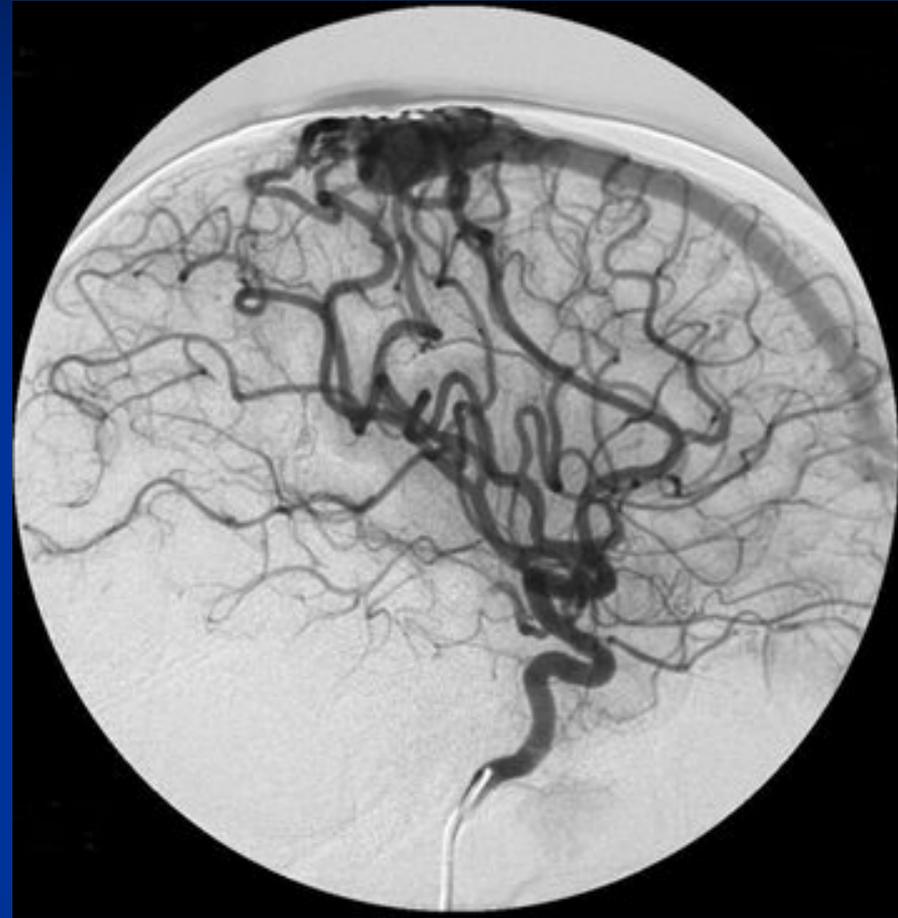


# Диагностика геморрагического инсульта

## Церебральная ангиография:

Проводят непосредственно перед операцией для уточнения локализации и анатомического характера аневризмы, а также для подтверждения наличия или отсутствия очагового церебрального вазоспазма.

В тяжелых случаях ангиографию лучше проводить только при неясном диагнозе и особенно при показаниях к хирургической декомпрессии.



артериовенозная мальформация  
/ангиография/

# ТИА или инсульт

- Основным дифференциально-диагностическим критерием отличия ТИА от мозгового инсульта служит временной интервал 24 ч. При ТИА симптомы полностью регрессируют до указанного срока.

# Дифференциальная диагностика инсульта и опухоли ГОЛОВНОГО МОЗГА

- Для опухолей мозга характерно постепенное развитие в течение недель, месяцев, иногда лет. При метастатических опухолях мозга часто присутствует указание на существование первичных злокачественных новообразований (в частности, рака легкого, молочных желез). Но и при ишемическом инсульте встречается так называемый псевдотуморозный тип развития, при котором выраженность клинических проявлений может нарастать длительно. Очаговые симптомы при опухолях, как правило, не соответствуют какому-либо определенному бассейну кровоснабжения. Для точной дифференциальной диагностики необходима КТ или МРТ мозга.

# Дифференциальная диагностика инсульта и черепно-мозговой травмы

- В типичных случаях очаговое повреждение мозга вследствие травмы (такой, как ушиб мозга, внутричерепная гематома) не представляет диагностической трудности в связи с указанием в анамнезе на травматическое повреждение. Однако в некоторых ситуациях (например, при хронических субдуральных гематомах) указание на травму смазано или вообще амнезировано больным. Для уточнения диагноза нужна КТ или МРТ.

# Дифференциальная диагностика инсульта и эпилептического приступа

- Для типичных случаев генерализованного судорожного приступа характерно внезапное начало, потеря сознания, тонические и/или клонические судороги, постприступная сонливость, прикус языка и упускание мочи. Нередко отмечается очаговый неврологический дефект, как правило, полностью регрессирующий. В определении диагноза эпилепсии помогает также указание на эпилептические приступы и ЭЭГ. Эпилептический приступ также может сопутствовать развитию инсульта (так называемые ранние приступы).

# Дифференциальная диагностика

Симптомы	Ишемический инсульт	Геморрагический инсульт
Начало болезни	Постепенное, может быть ночью или под утро.	Внезапное, днем после физического или эмоционального напряжения.
Вид больного	Без особенностей .	Гиперемия лица, склер, блефароспазм, гипергидроз.
Головная боль, тошнота, рвота	Редко.	Часто, при САК - очень выраженная головная боль, по типу «удара по голове».
Очаговые симптомы	Выражены.	Выражены при внутримозговом кровоизлиянии, при САК – отсутствуют.
Нарушение сознания	Постепенное.	Часто, развивается быстро - до сопора или глубокой комы.
Гипертония	Часто.	Редко.
Сознание	Может быть потеряно на непродолжительное время.	Может быть длительная потеря, а может быть кратковременная.
Гемипарез (монопарез)	Часто, с самого начала болезни.	Редко.
Двигательное возбуждение	Редко.	Часто.
Судорожный припадок	Редко.	Часто.
Менингеальн ые знаки	Редко.	Выражены, особенно при САК.
Нарушение речи (афазия, дизартрия)	Часто.	Редко.
Ригидность мышц затылка	Отсутствует.	Часто.
Ликвор (ранний анализ)	Обычно бесцветный.	Кровянистый.
Кровоизлияние в сетчатку	Отсутствует.	Редко.

Дополнительные методы исследования	Геморрагический	Ишемический
ЭКГ	Гипертрофия отделов сердца	Ишемические, постинфарктные изменения миокарда, нарушения ритма
Глазное дно	Кровоизлияния, измененные сосуды	Изменения сосудов (атеросклероз, васкулиты и др.)
ЭХОэнцефалоскопия	М-Эхо смещено в сторону неповрежденного полушария, признаки отека мозга и внутричерепной гипертензии, могут наблюдаться сигналы от ограниченной гематомы	М-Эхо, как правило, не смещено, может быть межполушарная асимметрия до 2 мм в первые дни инсульта
Рентгенография черепа	Без патологии	
КТ головного мозга	Первые часы: во всех случаях позволяет установить геморрагический характер инсульта, в 60% - ишемический.	
МРТ головного мозга	Позволяет получить изображение кровоизлияния и гематомы, выявить признаки отека мозга, попадание крови в ликворопроводящие пути их смещение.	Позволяет получить изображение зоны некроза (инфаркта), в том числе в области ствола, выявить признаки перифокального отека и смещение ликвородинамических путей. В ангиографическом режиме представляет изображение сосудов неинвазивным путем.
Рентгенконтрастная ангиография	Подтверждение наличия патологии сосудов мозга перед запланированным нейрохирургическим вмешательством.	

## геморрагический

## ишемический

ЦСЖ	Кровянистая или ксантохромная, после центрифугирования ксантохромия сохраняется, вытекает под повышенным давлением, в осадке эритроциты и макрофаги, содержание белка повышено. Может быть бесцветная, прозрачная, без выраженных изменений или с небольшим повышением содержания белка.	Бесцветная, прозрачная, без выраженных изменений. Может наблюдаться незначительное повышение содержание белка и давления.
ЭЭГ	Отражает наличие общемозговых нарушений, межполушарной асимметрии, фокальных изменений и развитие вторичного стволового синдрома. Неспецифична для характера инсульта.	
ЭхоКГ	Дилатация полостей сердца и гипертрофия стенок сердца.	Признаки патологии миокарда, пороков сердца, наличие тромбов или миксомы в полостях и на клапанах сердца.
Гемокоагуляция	В остром периоде более характерно повышение фибринолитической активности.	В остром периоде более характерно: 1. Уменьшение времени кровотечения и свертывания крови, повышение фибриногена, протромбина, повышение толерантности плазмы к гепарину, изменение АЧТВ (активированного частичного тромбопластического времени); 2. Повышение адгезии и агрегации тромбоцитов; 3. Снижение эластичности мембран эритроцитов.
Анализ периферической крови	Лейкоцитоз, нейтрофилез со сдвигом влево, анэозинофилия, повышение гемоглобина и числа эритроцитов.	При тяжелых процессах – небольшой лейкоцитоз и лимфопения.

**Дифференциальная диагностика характера инсульта  
по клиническим проявлениям заболевания**

Клинические проявления заболевания	Геморрагический	Ишемический	
		Неэмболический	Эмболический
<b>Возраст</b>	45-60 лет, при САК 20-40 лет	После 50 лет	Любой возраст при наличии источника эмболии
<b>Предшествующие заболевания</b>	При ВМК – артериальная гипертензия, длительно существующая, с кризовым течением	Симптомы ишемии миокарда, нижних конечностей	Заболевания сердца
<b>Продрома</b>	Головные боли	Преходящие очаговые симптомы	Нет
<b>Начало болезни</b>	Внезапное, чаще днем после физического или психоэмоционального напряжения. При САК – ощущение “удара” в голову.	Внезапное, чаще ночью, под утро, возможно постепенное нарастание симптомов	Внезапное
<b>Цвет лица</b>	Гиперемия	Бледность	Бледность
<b>Конъюнктивы</b>	Инъецированные	Без особенностей	
<b>Дыхание</b>	Храпящее	Чаще не изменено	
<b>АД</b>	Выраженная АГ	Возможны различные варианты (нормо-, гипо-, гипертензия)	
<b>Пульс</b>	Напряженный, нередко брадикардия, может быть тахикардия	Снижение пульсации периферических и магистральных артерий, наличие синдрома обкрадывания. Может быть тахикардия	Заболевания сердца: пароксизмальная тахикардия, мерцательная аритмия и др.

<b>Нарушение сознания</b>	Характерно Угнетение сознания быстро усугубляется до глубокой комы	Постепенное развитие, коррелирует с нарастанием очаговой симптоматики	Часто в дебюте заболевания или может быстро развиваться впоследствии, коррелирует с тяжестью очаговой симптоматики
<b>Двигательное возбуждение</b>	Часто	Редко	Редко
<b>Рвота</b>	70-80%	Редко (2-5%)	Часто (25-30%)
<b>Параличи, парезы конечностей</b>	Гемиплегия с гиперрефлексией, горметония	Неравномерный гемипарез, может нарастать до гемиплегии	Неравномерный гемипарез, чаще гемиплегия

<b>Патологические симптомы</b>	Часто двусторонние, более выраженные контралатерально очагу	Односторонние	Чаще односторонние
<b>Судороги</b>	При ВМК редко, при САК – до 30%	Редко	Часто как дебют заболевания
<b>Менингеальные симптомы</b>	Часто, при САК характерны	Редко	Легкие
<b>Плавающий взор</b>	Часто	Редко	Редко
<b>Вегетативно-трофические нарушения: сальность, потливость кожи, пароксизмальные нарушения мышечного тонуса, горметония, буллезные пролежни</b>	Часто, выраженные	Редко, умеренно выраженные	
<b>Аускультация МАГ</b>	Без патологии	Выявляет снижение пульсации сонных артерий, патологические шумы	

# Лечение

## Общие принципы.

### Первая помощь при инсульте:

- больного удобно уложить на кровать
- расстегнуть затрудняющую дыхание одежду, дать достаточный приток свежего воздуха
- удалить изо рта рвотные массы.

Голова, плечи должны лежать на подушке, чтобы не было сгибания шеи и ухудшения кровотока по позвоночным артериям.

Больной с инсультом транспортируется только в положении лёжа.

# Лечение

## Консервативная терапия

### Коррекция и контроль артериального давления.

- гипотензивные препараты (бета-блокаторы, антагонисты кальция, спазмолитики, ингибиторы АПФ)
- для предотвращения эмоциональных реакций назначают седативную терапию (диазепам, элениум). Иногда с профилактической целью назначают фенobarбитал (по 30 мг внутрь три раза в сутки), так как он оказывает еще и противосудорожное действие
- необходимо оградить больного от яркого света и шума.

# Лечение

## Консервативная терапия

Кровоостанавливающая терапия и терапия, направленная на укрепление сосудистой стенки.

- назначают дицинон (этамзилат натрия) внутривенно или внутримышечно;
- викасол (витамин К)
- антипротеазные препараты на 5-10 дней: гордокс или контрикал

Для укрепления сосудистой стенки назначают:

- препараты кальция (кальций пантотенат, глюконат кальция — в/м, хлорид кальция — в/в),
- рутин,
- аскорбиновая кислота.

# Лечение

## Консервативная терапия

### Борьба с отеком мозга.

При появлении заторможенности или признаков вклинения назначают:

- осмотические диуретики- маннитол
- более эффективен лазикс или реоглюман.

# Лечение

## Нейрохирургическое вмешательство.

Оперативное вмешательство при внутримозговой гематоме сводится к удалению излившейся крови и созданию декомпрессии.

Удаление гематомы после внутримозгового кровоизлияния, если она локализована в доступном участке мозга (например, в мозжечке, скорлупе, таламусе или височной доле), может спасти жизнь больного.

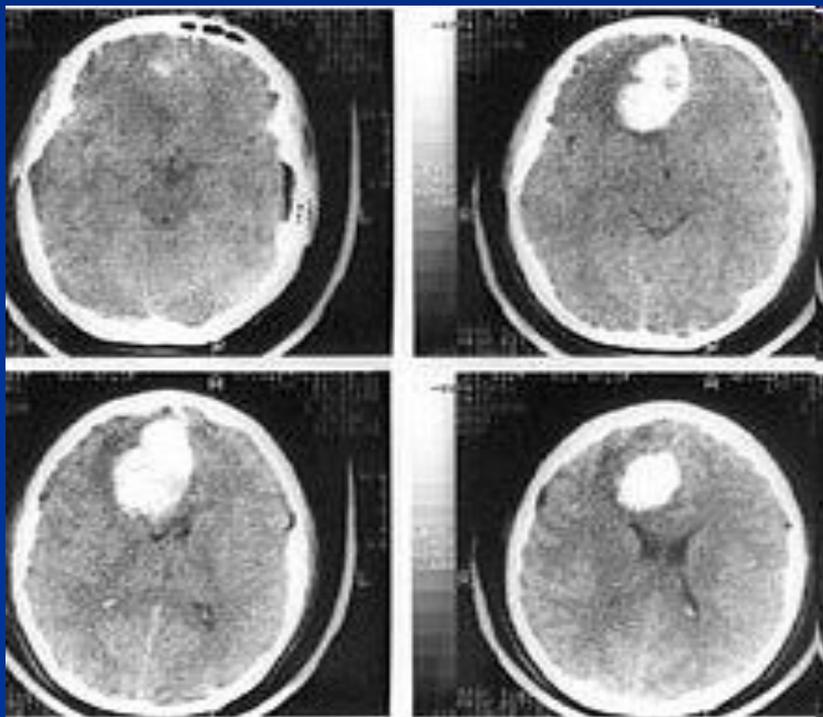
Операция показана как можно раньше (24-48 часов) при разрывах аневризмы, если состояние больного не улучшается и появляются признаки вклинения.

Основная операция — клипирование шейки аневризмы или, реже, экстракраниальная окклюзия внутренней сонной артерии.

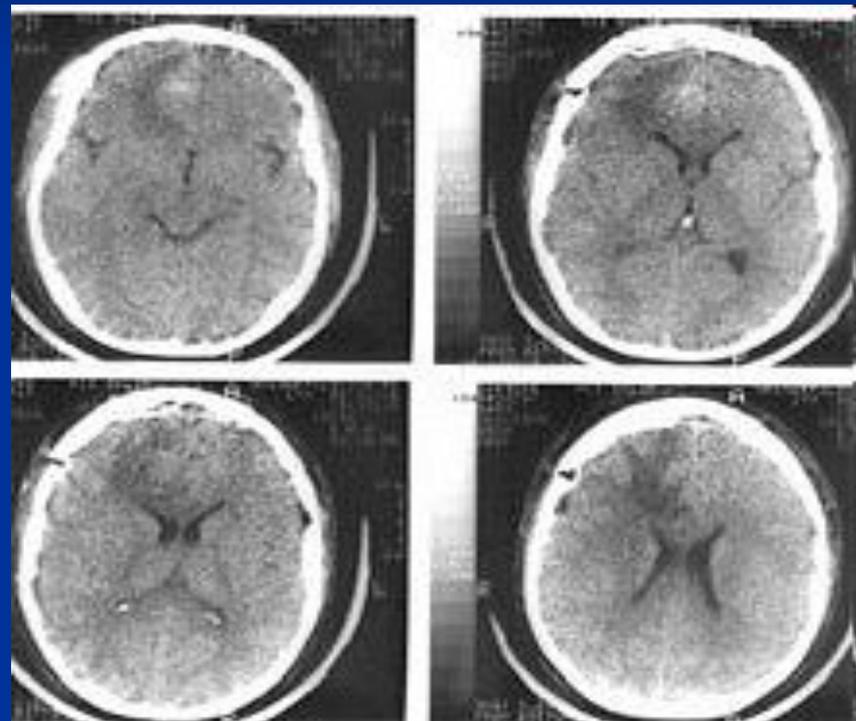
# Лечение

## Нейрохирургическое вмешательство.

При хирургическом лечении гематомы летальность по сравнению с консервативной терапией снижается с 80% до 50—40%.



**Компьютерная томография головного мозга. Гипертензионная субкортикальная гематома в правой лобной доле**



**Компьютерная томография головного мозга того же больного через 4 дня после операции — удаления внутримозговой гематомы правой лобной доли**

# Лечение

## Восстановительное лечение.

Восстановительная терапия проводится длительно и на всех этапах лечения, но особенно большое значение она имеет после острого периода инсульта. Лечебная физкультура сочетается при этом с физиотерапией, точечным и классическим массажем, иглорефлексотерапией, электростимуляцией, магнитотерапией.

Необходима трудотерапия — обучение навыкам самообслуживания, работа на учебно-тренировочных стендах и трудовых тренажерах. Эффективна психотерапия: индивидуальная, групповая, семейная; рекомендуются аутогенные, адаптативные тренировки и др. У лиц с нарушениями речевых функций обязательны логопедические занятия.



**Спасибо за  
внимание!**