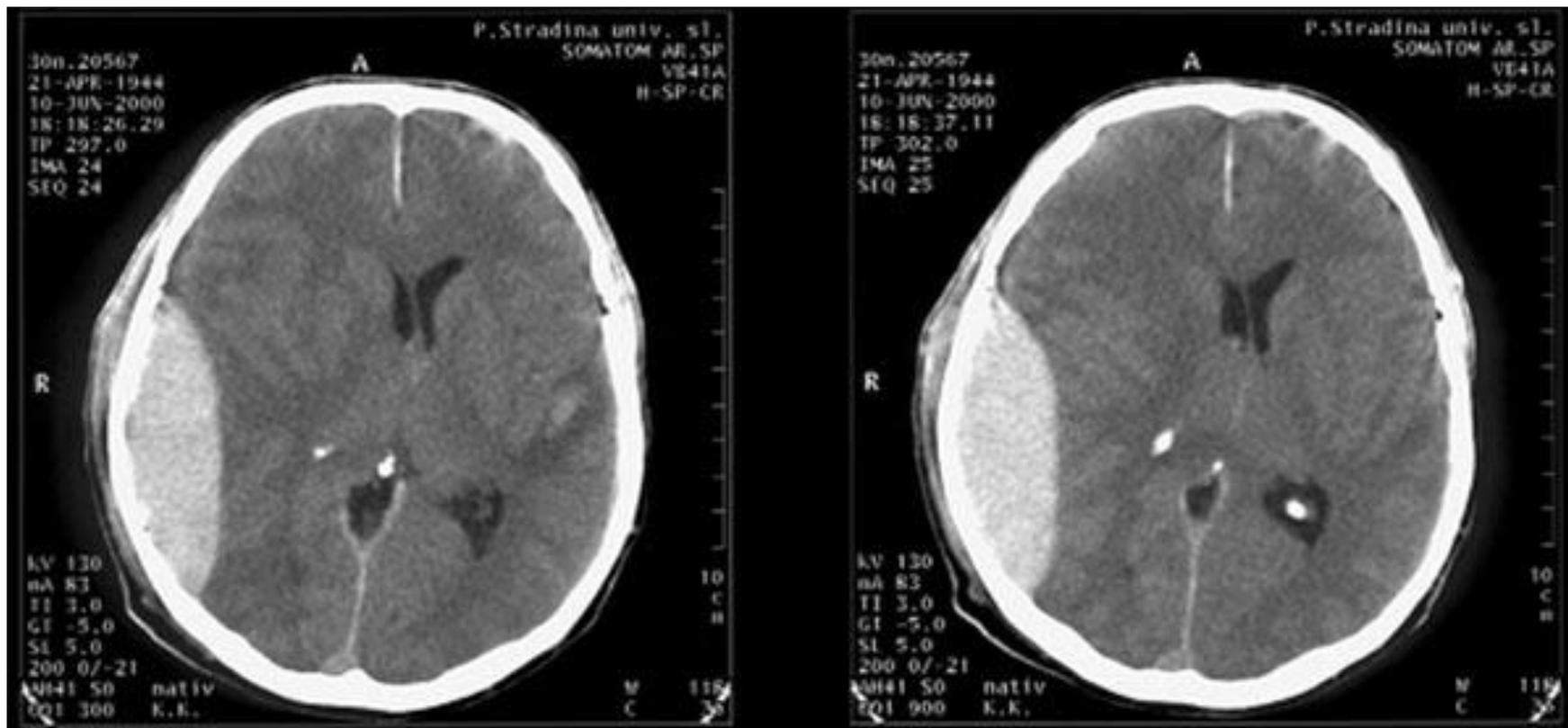


# Гематомы головного мозга



# Диагностика

Обнаружить наличие гематом довольно непросто. Их симптоматика может напоминать другие нарушения мозговой деятельности. В медицинской практике принято считать, что потеря сознания пациентом после черепной травмы сопровождается кровоизлиянием в мозга. Этот диагноз считают верным, пока не доказано обратное.

Точные размеры и местонахождение гематомы определяют с помощью аппаратных методов визуализации:

- Компьютерной томографии, позволяющей получить подробные изображение любых участков мозга;
- МРТ (магнитно-резонансной томографии), результатом которой являются последовательные снимки (срезы) головного мозга.

# Лечение

Вне зависимости от вида гематом, пациент нуждается в медицинском наблюдении и лечении. Терапевтические методики применяются согласно показаниям аппаратной диагностики и зависят от величины гематом, их локализации, выраженности симптомов и общего состояния больных.

Если гематомы невелики и не вызывают особого ухудшения самочувствия больного, то:

- Ему назначают медикаменты из группы кортикостероидов и мочегонные средства (это предотвращает отёк головного мозга).
- К голове пациента прикладывается лёд и накладывается давящая повязка.
- Дополнительно назначаются физиотерапевтические процедуры.
- Небольшие гематомы не нуждаются в оперативном вмешательстве.

Большие гематомы, серьёзно влияющие на состояние пациента, требуют хирургического удаления крови из мозговых полостей. Это осуществляется с помощью пункции (прокола).

Если же кровотечение продолжается после удаления крови, хирург проводит трепанацию (вскрытие) черепа, устраняет гематому и перевязывает повреждённый сосуд (либо клипирует, т.е. накладывает на него специальные медицинские клипсы).

Операция нужна также в случаях нагноения - гематома вскрывается и дренируется (отсасывается из полости черепа). Удаление гематом должно обязательно проводиться под контролем УЗИ или МРТ для того, чтобы избежать излишнего травмирования головного мозга и, как следствие, появления тяжелых последствий.

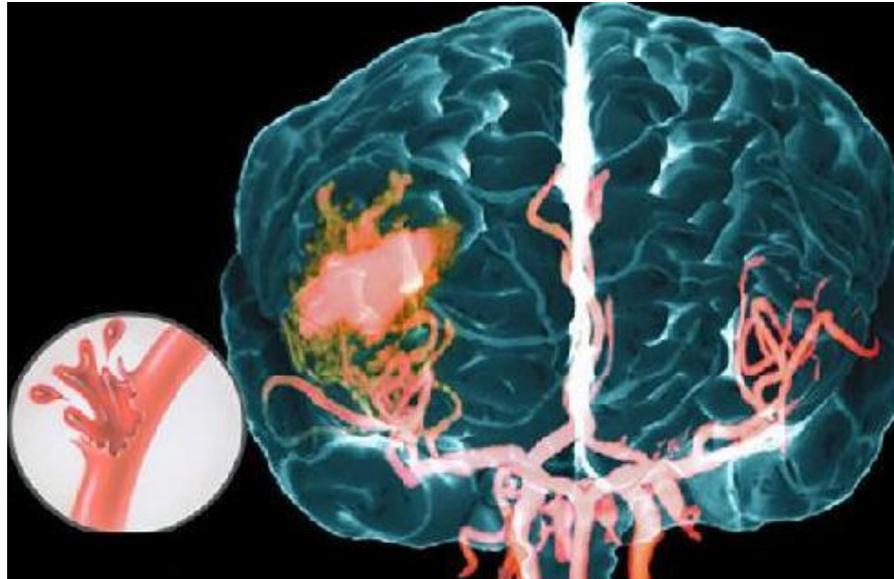
# Прогнозы и последствия

- Прогноз в случае небольших по размеру гематом или своевременного удаления крови благоприятный. Хуже обстоят дела при гематомах после инсульта. Восстановление всех мозговых функций у больного, перенесшего инсульт, может и не произойти.
- Последствия мозговых кровоизлияний чрезвычайно вариативны. У пациентов может развиться астенический синдром - состояние хронической усталости, быстрой утомляемости и повышенной метеочувствительности.

- Повреждения в результате давления гематом на участки мозга могут проявиться в виде:
  - раздражительности;
  - плаксивости;
  - неврозов;
  - психозов;
  - слабоумия.
- Обширные кровоизлияния в мозг могут привести к коме или даже гибели больного. Вот почему любые травмы головы, сколь незначительными они бы не казались самому пострадавшему, требуют обязательного обращения в медицинские учреждения.
- Даже если самочувствие не ухудшилось и никаких видимых проявлений не наблюдается, это не значит, что негативные последствия не возникнут в дальнейшем.

# Геморрагический инсульт

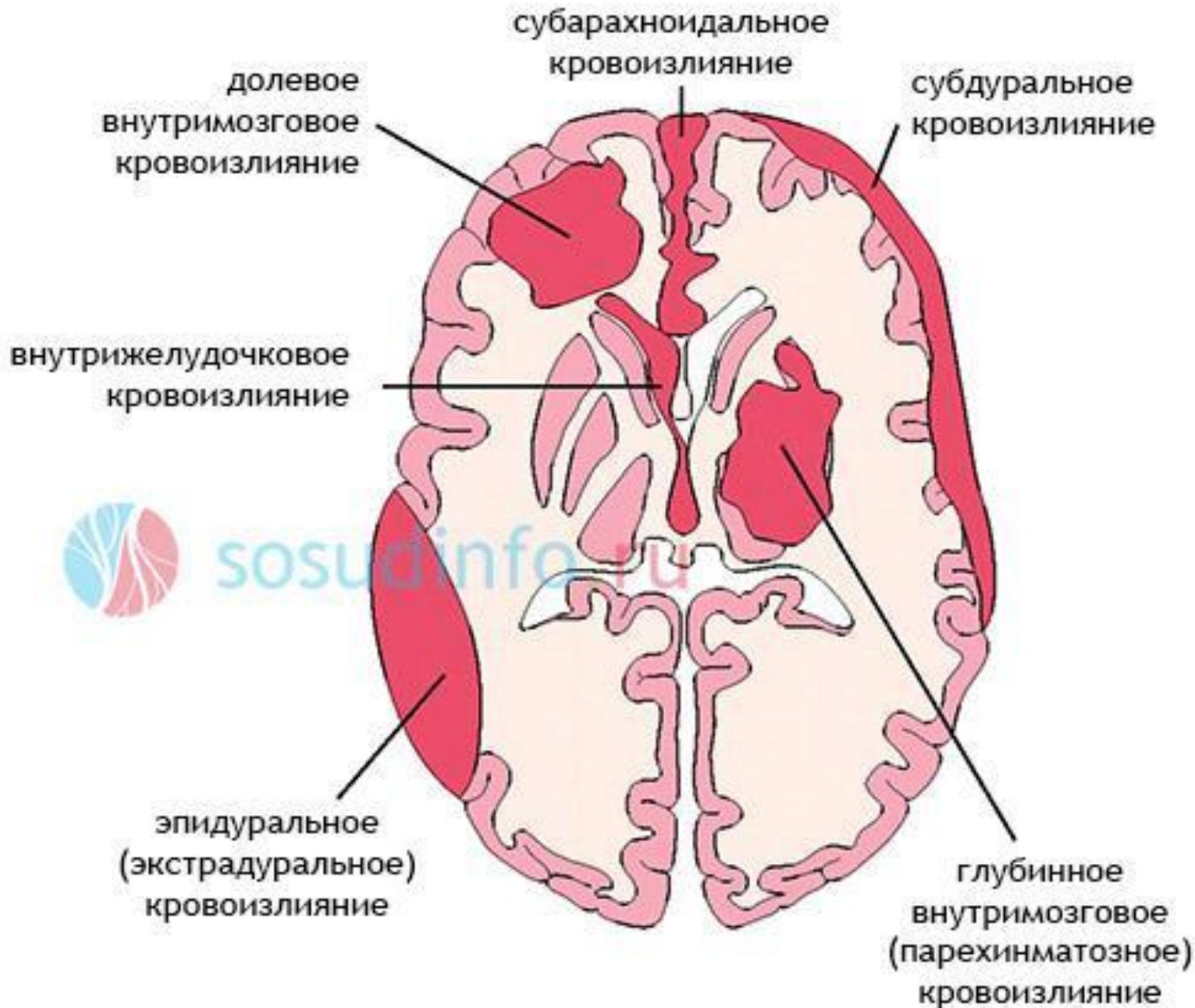
- - разновидность острого нарушения мозгового кровообращения, произошедшая в результате прорыва крови из сосуда в ткань мозга.



# Виды геморрагического инсульта

- **паренхиматозное кровоизлияние** - ситуация, когда кровь проникает в ткань мозга.
- **субарахноидальное** - кровь проникает в мягкую мозговую оболочку.
- **субдуральное и эпидуральное** - кровь между сосудистой оболочкой и костями черепа. То есть в полости черепа.

Первые два вида являются так называемыми истинными, потому что два последних происходят при травме. В результате, они относятся к области нейрохирургии.

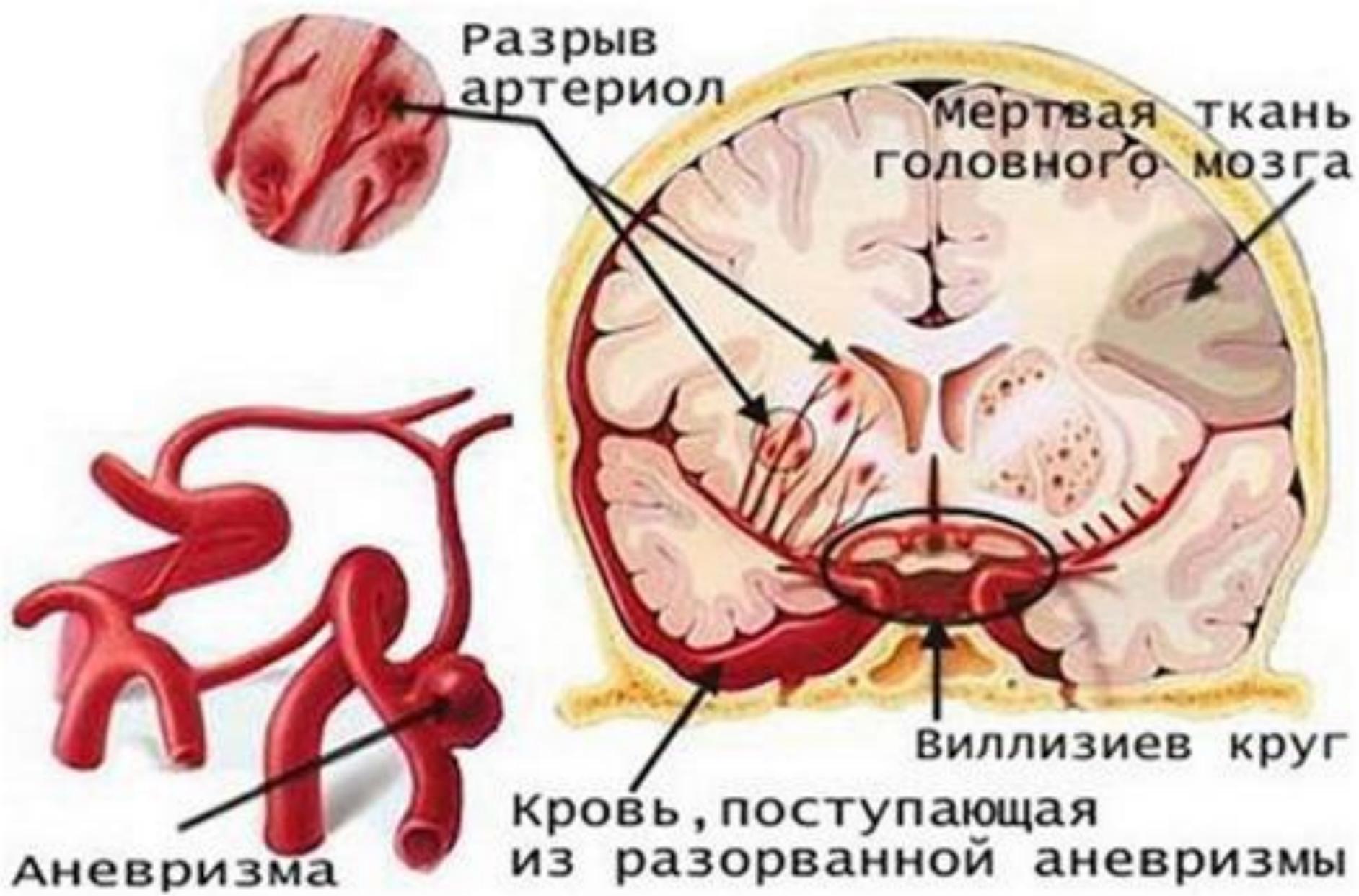


# Причины геморрагического инсульта

- гипертоническая болезнь и артериальная гипертензия (в 85% случаев)
- врожденные и приобретенные аневризмы сосудов мозга;
- атеросклероз;
- заболевания крови;
- воспалительные изменения мозговых сосудов; коллагенозы; амилоидная ангиопатия;
- интоксикации;
- авитаминозы

# Патогенез.

- Пусковым механизмом при паренхиматозном кровоизлиянии является нарушение проницаемости и/или целостности сосудов внутренних структур мозга. В результате чего кровь изливается или проникает через сосудистую стенку. Наступает дезорганизация (нарушение) работы нейронов с их быстрой гибелью. Причем, ткань мозга страдает как от пропитывания кровью так и от ее выхода через "разорвавшийся" сосуд значительно больше, чем при геморрагическом инсульте в оболочках мозга. Поэтому, даже незначительное количество крови может принести большие повреждения.
- Для всех видов геморрагических инсультов характерно быстрое развитие отека головного

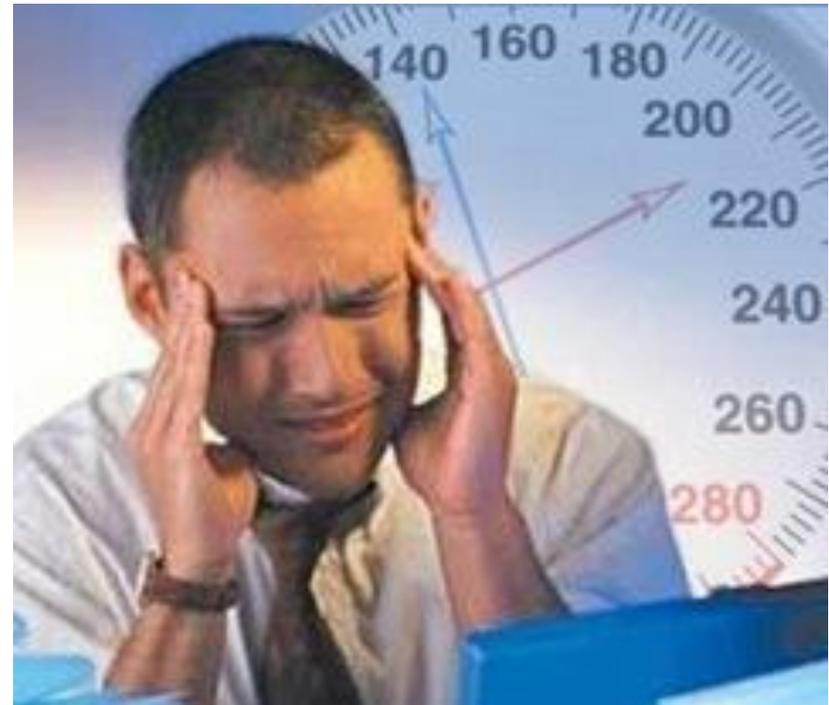


# Клиника

- Быстрое развитие неврологических синдромов, вызванных поражением головного мозга
  - Нарушение сознания (сознание может сохраняться при небольших кровоизлияниях)
  - Менингеальные симптомы и головная боль (они могут отсутствовать при небольших кровоизлияниях)

# Факторы, вызывающие геморрагический инсульт

- резкий подъем артериального давления
- прием алкоголя
- физическая нагрузка
- горячая ванна.



# Формы геморрагического инсульта:

## 1) Острейшая.

- Характеризуется стремительным развитием коматозного состояния, угнетением дыхания и сердечной деятельности. Летальный исход в течение нескольких часов.
- Развивается при массивных кровоизлияниях в полушария мозга, в мост, в мозжечок.

## 2) Острая форма.

- Симптомы развиваются постепенно, в течение нескольких часов. При ранней постановке диагноза и оказании помощи возможно улучшение состояния, хотя полное восстановление наступает редко. При несвоевременном оказании помощи – наступает смерть.
- Развивается при кровоизлияниях в латеральные части полушарий.

## 3) Подострая форма.

- Еще более медленное развитие симптомов. Характерно для лиц пожилого возраста.

# Статистика

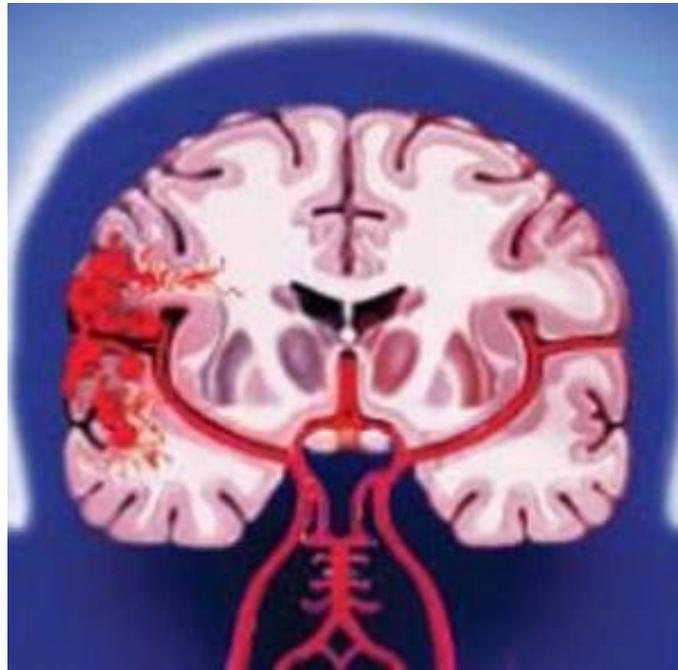
- Соотношение частоты развития ишемического и геморрагического инсультов 4:1.
- Пик смертности от геморрагического инсульта приходится на возраст 50-54 года и от 60 лет.
- За последние годы отмечается положительная тенденция выживаемости больных, за счет увеличения процента своевременной госпитализации.

# Методы лучевой диагностики геморрагического инсульта

1. **МРТ и КТ:** дают более точные данные о характере изменений и их локализации.
2. **электроэнцефалография:** менее информативны без знания клиники. Дело в том, что изменения на них говорят о повреждении структур мозга, но не о его характере. Хотя, по сравнению с ишемическим инсультом, изменения электрической активности мозга будут более выражены и раньше начинаются.
3. **магниторезонансная ангиография:** метод позволяет оценить проходимость и целостность артерий в полости черепа.

# Субарахноидальное кровоизлияние (САК) —

- — это попадание крови в подпаутинное пространство головного мозга.



# Формы субарахноидального кровоизлияния

- **спонтанное субарахноидальное кровоизлияние** - происходит без видимых причин, на фоне нарушений целостности стенки артерий (например, при инфекционных поражениях, врожденных аномалиях);
- **травматическое субарахноидальное кровоизлияние** - происходит при черепно-мозговой травме (травме головы), сопровождающейся повреждением стенки внутричерепных артерий.

# Причины субарахноидального кровоизлияния

- Нарушение целостности стенки внутричерепной артерии, находящейся на внешней поверхности полушарий мозга или на его основании, с излитием крови в субарахноидальное пространство
- Причины нарушения целостности стенки артерий могут быть следующие:
  - Черепно-мозговая травма
  - Спонтанный разрыв стенки артерии, видоизмененной под воздействием различных повреждающих факторов:
    - повышенное артериальное (кровяное) давление;
    - злоупотребление алкоголем;
    - употребление наркотиков;
    - инфекции: при сифилисе (заболевание, передающееся преимущественно половым путем и поражающее все органы и ткани) нередко повреждаются артерии головного мозга.
  - Разрыв аневризмы артерии головного мозга.
  - Разрыв артериовенозной мальформации головного мозга.

# Симптомы субарахноидального кровоизлияния

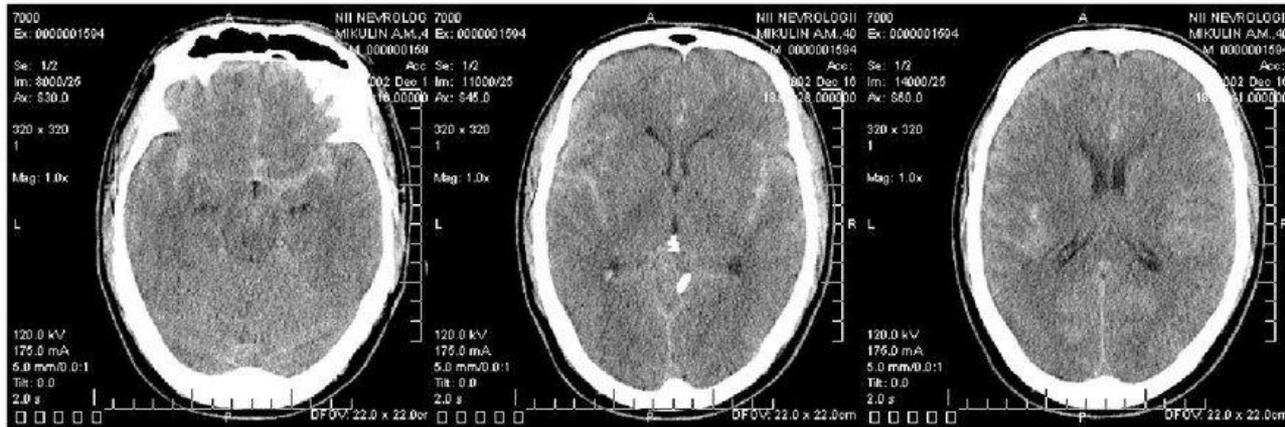
- Интенсивная головная боль
- Нарушение сознания (сознание может сохраняться при небольших кровоизлияниях)
- Менингеальные симптомы
- Очаговые неврологические симптомы только в части случаев (вследствие сочетанного кровоизлияния в мозг или инфаркта, вызванного спазмом церебральных артерий)



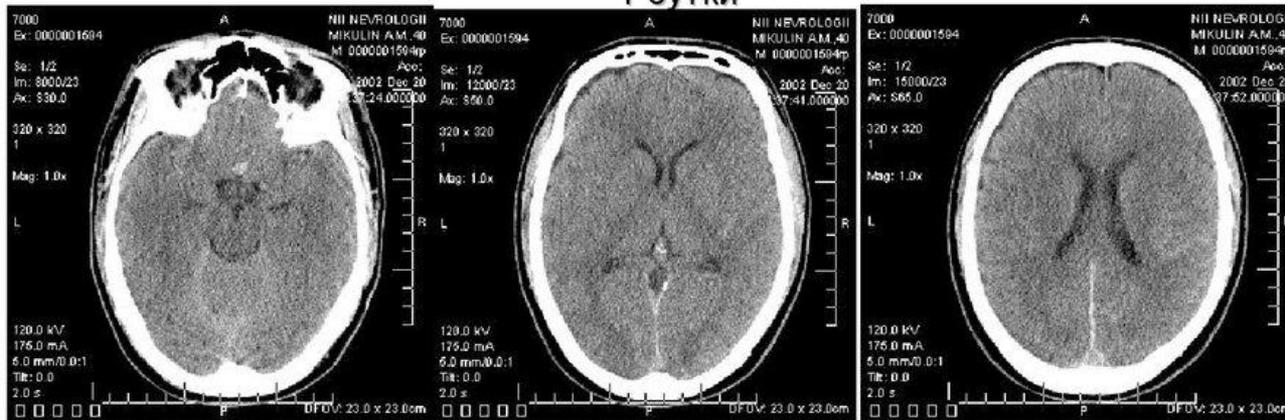
# Методы диагностики субарахноидального кровоизлияния

1. **КТ и МРТ:** позволяет послойно изучить строение головного мозга и обнаружить локализацию и объем кровоизлияния.
2. **Эхо-энцефалография:** метод позволяет оценить наличие смещения головного мозга относительно костей черепа под воздействием давления внутричерепного кровоизлияния.
3. **ТКДГ (транскраниальная доплерография):** метод позволяет оценить кровоток по артериям, находящимся в полости черепа. Для этого ультразвуковой датчик прикладывается непосредственно к черепу (в височных областях). При субарахноидальном кровоизлиянии нередко обнаруживается спазм (сужение) сосудов головного мозга, вызванный попаданием крови в субарахноидальное пространство (щелевидное пространство между оболочками головного мозга, то есть между самим веществом головного мозга и костями черепа).
4. **МРА (магнитнорезонансная ангиография):** метод позволяет оценить проходимость и целостность артерий в полости черепа.

# Субарахноидальное кровоизлияние (КТ головы)



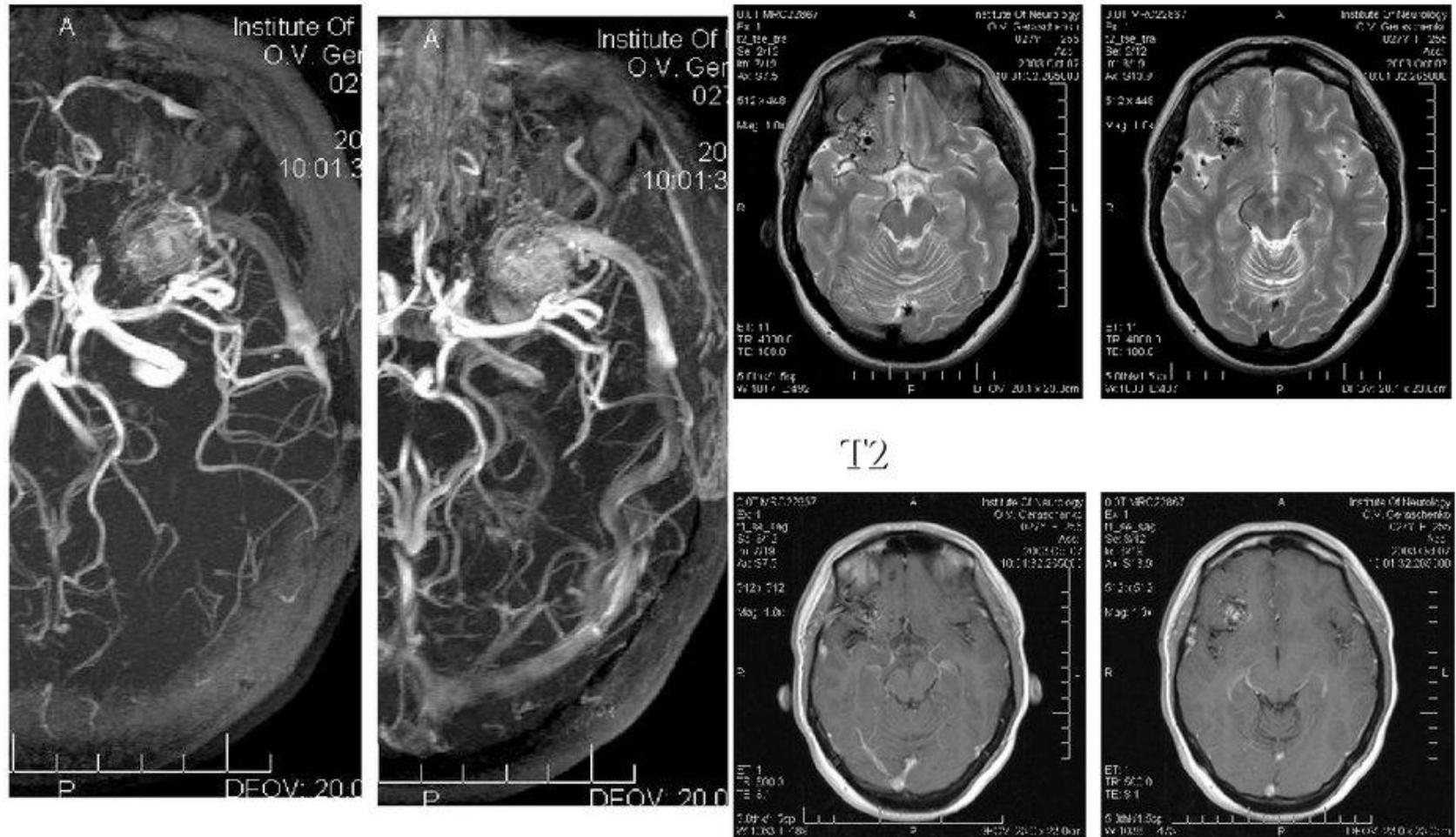
1 сутки



4 сутки

Видно симметричное распространение крови в базальных цистернах, межполушарной щели, субарахноидальных пространствах

# Артериовенозная мальформация (КТ,КТ-ангиография)



# Течение и исход субарахноидального кровоизлияния

- • Определяется причиной, локализацией и объемом кровоизлияния, а также развитием осложнений, особенно спазма церебральных артерий
  - В течение 30 дней умирает 30-50% больных с аневризматическим кровоизлиянием (из них большинство в первые дни заболевания)
  - Из оставшихся в живых более половины людей не имеют существенной инвалидности.

# Субдуральная и эпидуральная гематомы

Внутричерепные повреждения, возникающие в результате ударов головой или проникающих ранений, могут вызвать серьёзные нарушения деятельности головного мозга.

Одной из таких травм, сопутствующих сотрясениям и ушибам головы, является **гематома мозга**. Причины её возникновения достаточно обширны и разнообразны.

Гематома, в зависимости от локализации, может быть очень опасна.

# Описание заболевания и его особенности

## **у новорождённых**

Причиной повреждения сосудов мозга у новорождённых являются, как правило, тяжёлые роды с осложнениями.

Травмы головы могут быть получены при прохождении по родовым путям, а также в момент извлечения на свет новорождённого.

Череп младенца ещё недостаточно твёрдый, и его кости не могут служить полноценной защитой от серьёзных травм.

## **у детей**

В детской травматологии диагноз «сотрясение» и сопутствующие ему гематомы головного мозга очень распространены.

Маленькие дети, особенно до 3 лет, ещё не способны в полной мере контролировать координацию движений, оценивать степень опасности и правильно амортизировать падения.

Частые ушибы и черепные травмы детей вызваны также большим весом головы относительно остального тела.

## **у взрослых**

Внутренние кровоизлияния у взрослых могут быть вызваны как серьёзными травмами, так и ударами, которые могут показаться несильными.

Особенно подвержены образованию гематом пожилые люди. Этому способствует предрасположенность сосудов к разрывам и повреждениям, усиливающаяся с возрастом и спровоцированная различными болезнями.

# Субдуральная гематома

- Этот вид кровоизлияний возникает в результате повреждений сосудов (преимущественно венозных) между мозговыми оболочками. Субдуральная гематома считается опасным повреждением, несущим потенциальную угрозу жизни больного.
- Между двумя мозговыми оболочками (в большинстве случаев между твёрдой и мягкой) формируется местное скопление крови. Если такая гематома увеличивается, это выражается в прогрессирующем угасании сознания.

## **Субдуральные гематомы делятся на 3 типа:**

- **Острые** - самые серьёзные и опасные гематомы, вызванные повреждениями головы. Проявления обнаруживаются непосредственно после повреждения.
- **Подострые** - симптомы проявляются спустя несколько часов после травмы.
- **Хронические** - вызваны менее опасными повреждениями головы. Кровотечение при таком типе гематом слабое, поэтому проявления обнаруживаются спустя дни, а то и месяцы после травмы.

Любой вид субдуральной гематомы (особенно, конечно, острый) требует немедленного обращения пострадавшего к врачу.

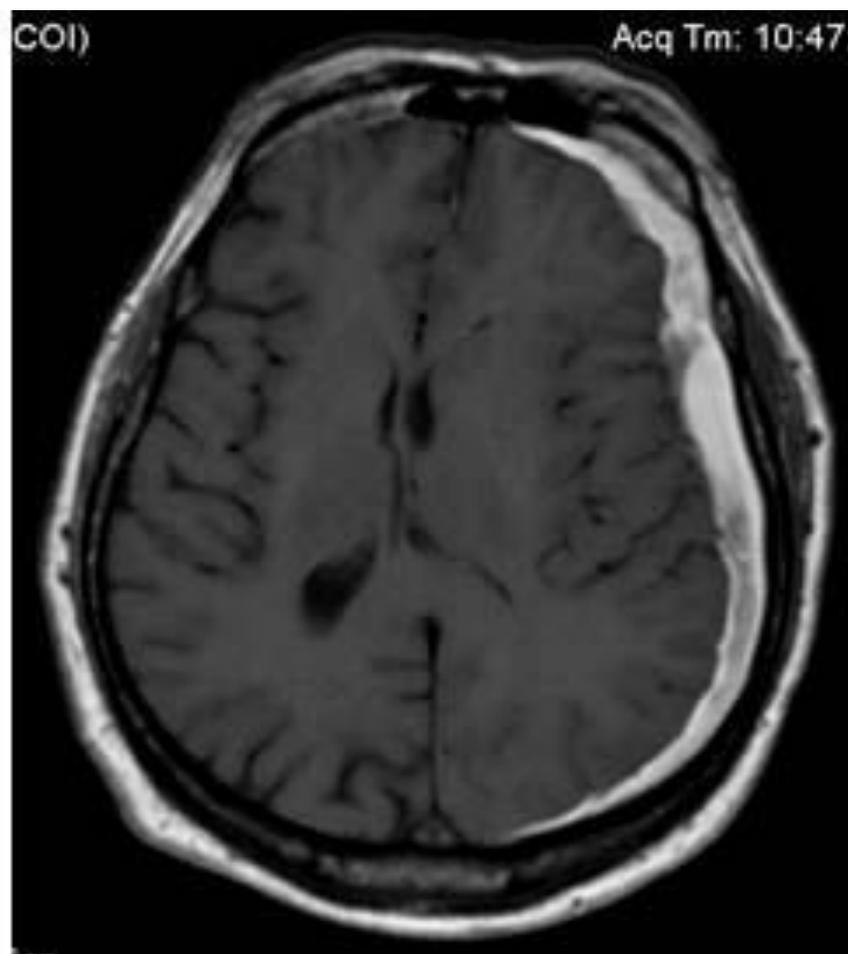
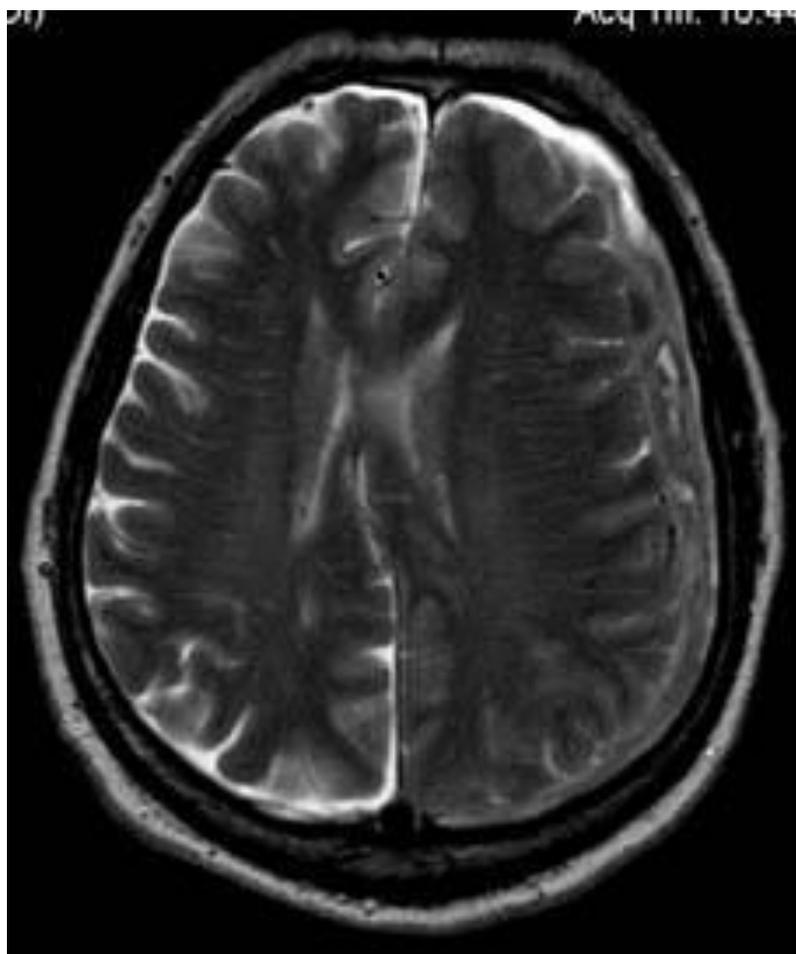
Медицинская практика показывает, что риск развития субдуральных гематом выше у людей, регулярно принимающих лекарства, влияющие на свёртываемость крови (например, аспирин).

Также подвержены риску лица, злоупотребляющие спиртным (особенно молодого и пожилого возраста).

# Эпидуральная гематома

- Данная гематома появляется при разрыве крупного сосуда, чаще артерии, между поверхностью твёрдой оболочки мозга и черепом. Часто кровеносный сосуд повреждается в результате перелома костей черепа. Скапливающаяся между твёрдыми тканями кровь сильно сжимает мозг, оказывая на его функции серьёзное влияние.
- Такая гематома часто диагностируется у подростков и детей. Последствия эпидуральной гематомы достаточно тяжелые. Несвоевременная медицинская помощь может привести к летальному исходу.
- Больные могут какое-то время оставаться в сознании, но при этом не могут адекватно воспринимать реальность и находятся в заторможенном и сонном состоянии. Иногда пострадавшие впадают в кому.

# Эпидуральная (слева) и субдуральная (справа) гематомы



# Причины

- Человеческий мозг предохраняет от сотрясений спинномозговая жидкость (ликвор), омывающая его во всех сторон и выполняющая амортизационную функцию.
- Однако при сильных ушибах и ударах цереброспинальная жидкость не способна обеспечить полноценную защиту, и мозг ударяется о черепные стенки.
- При этом могут произойти разрывы кровеносных сосудов, находящихся в самом мозге или между его тканью и костями черепа. Эти повреждения и есть непосредственная причина возникновения гематом.

Следует сказать, что травмы - это далеко не единственный фактор, влияющий на образование гематом.



# К числу причин относятся также:

- аневризма или мальформация (патологическая связь вен и артерий);
- мозговой удар ( он же инсульт);
- патологии крови (гемофилия, лейкемия, серповидно-клеточная анемия);
- аутоиммунные нарушения (болезни, вызванные патологическим поведением клеток, отвечающих за устранение чужеродного влияния);
- опухоли и кисты головного мозга;
- болезни печени;
- хроническая гипертензия (повышенное артериальное давление);
- появление гематом возможно при приёме некоторых лекарственных препаратов (антикоагулянтов - веществ, влияющих на свёртываемость крови).

# Симптомы и признаки

Выраженность симптомов и время их появления зависит от тяжести травмы или заболевания, явившегося первопричиной гематомы.

Наиболее характерными признаками мозговых кровоизлияний являются:

- головная боль;
- тошнота;
- сонливость;
- заторможенность психофизических реакций;
- замедленность речи;
- спутанное сознание;
- изменение диаметра зрачков;
- потеря сознания;
- слабость в руках и ногах с одной стороны тела.

При обширных кровоизлияниях в мозг (в результате сильных травм или инсульта) симптомы могут быть более серьёзными:

- коматозное состояние;
- судороги и конвульсии;
- летаргия (состояние, похожее на глубокий сон, характеризующееся замедлением всех процессов в организме).