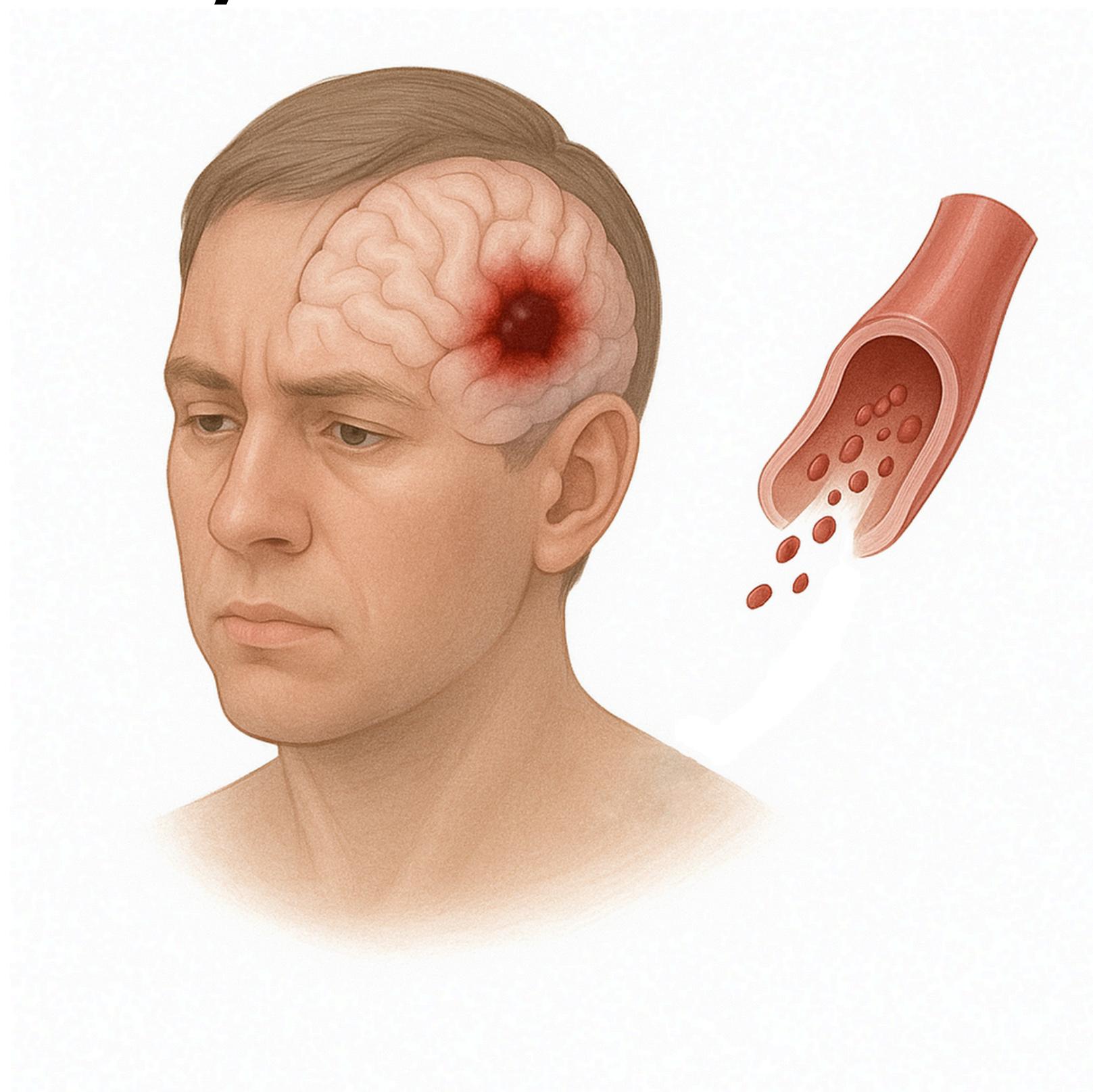


Неврология

Геморрагический инсульт



Reclin

Определение

Геморрагический инсульт — полиэтиологическое заболевание, включающее все формы нетравматического внутричерепного кровоизлияния.

Эпидемиология

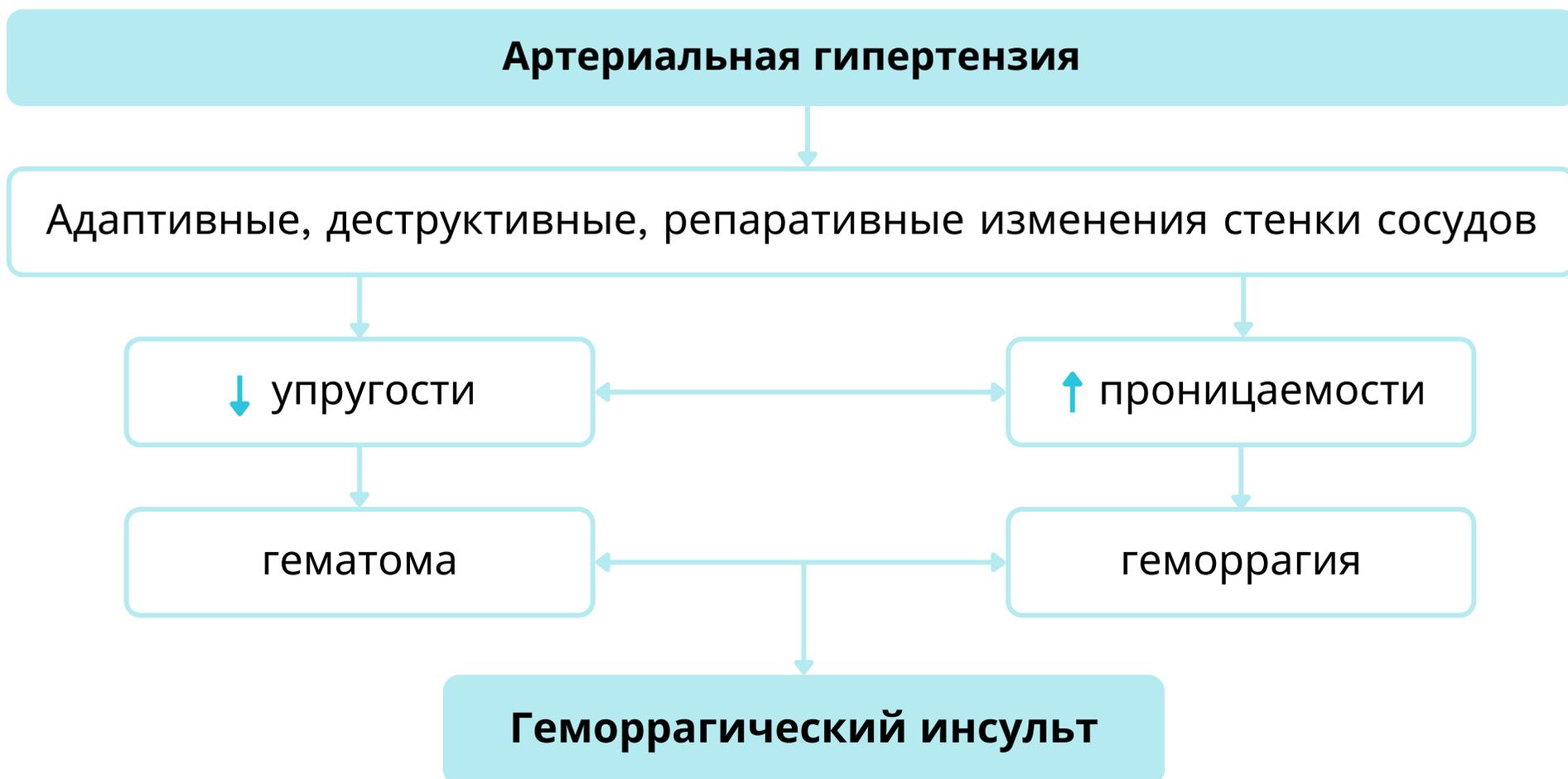
- **10-15%** церебральных инсультов
- В большинстве случаев в возрасте **50-70 лет**
- Смертность в остром периоде **30-50%**

Этиология

Причины геморрагического инсульта

Первичные	Вторичные
<ul style="list-style-type: none">• Артериальная гипертензия• Церебральная амилоидная ангиопатия	<ul style="list-style-type: none">• Аневризмы• Сосудистые мальформации головного мозга• Болезни крови (эритремия, тромбофилии)• Васкулиты• Системные заболевания соединительной ткани• Лечение антикоагулянтами и фибринолитическими средствами• Злоупотребление психоактивными и наркотическими веществами

Патогенез



Механизмы развития внутримозгового кровоизлияния

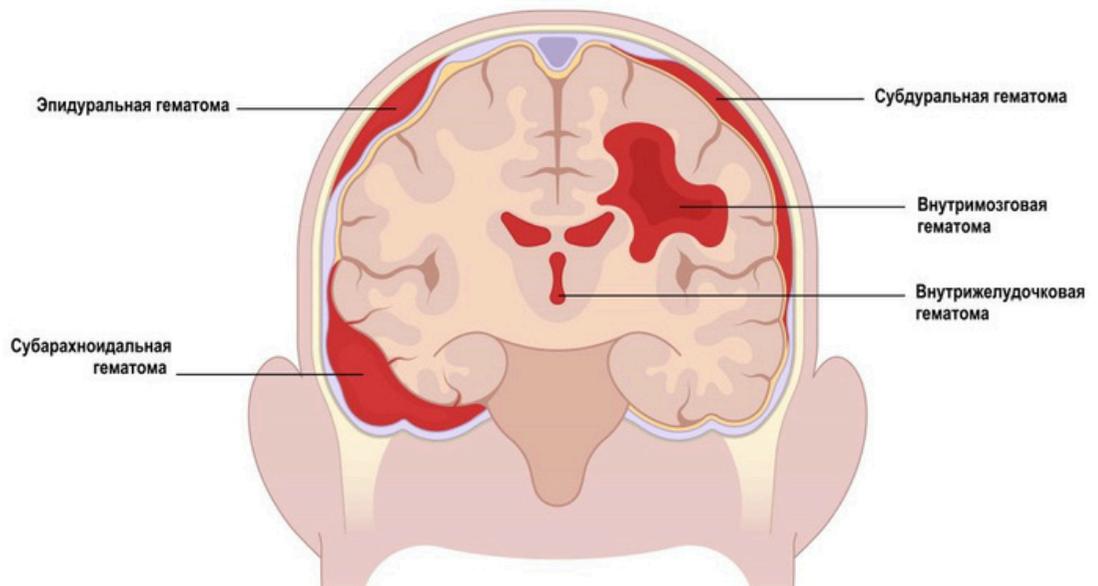
Тип кровоизлияния	Локализация кровоизлияния	Механизм развития
Гематома (85%)	<ul style="list-style-type: none">• базальные ядра• полушария мозга• мозжечок	Разрыв сосуда > раздвигание ткани мозга гематомой
Диапедезное пропитывание (15%)	<ul style="list-style-type: none">• таламус• варолиев мост	Системные изменения сосудистой стенки и увеличение проницаемости и/или системные изменения гемостаза

Классификация кровоизлияний

Внутричерепные

По локализации:

- внутримозговые
- субарахноидальные
- вентрикулярные
- смешанные



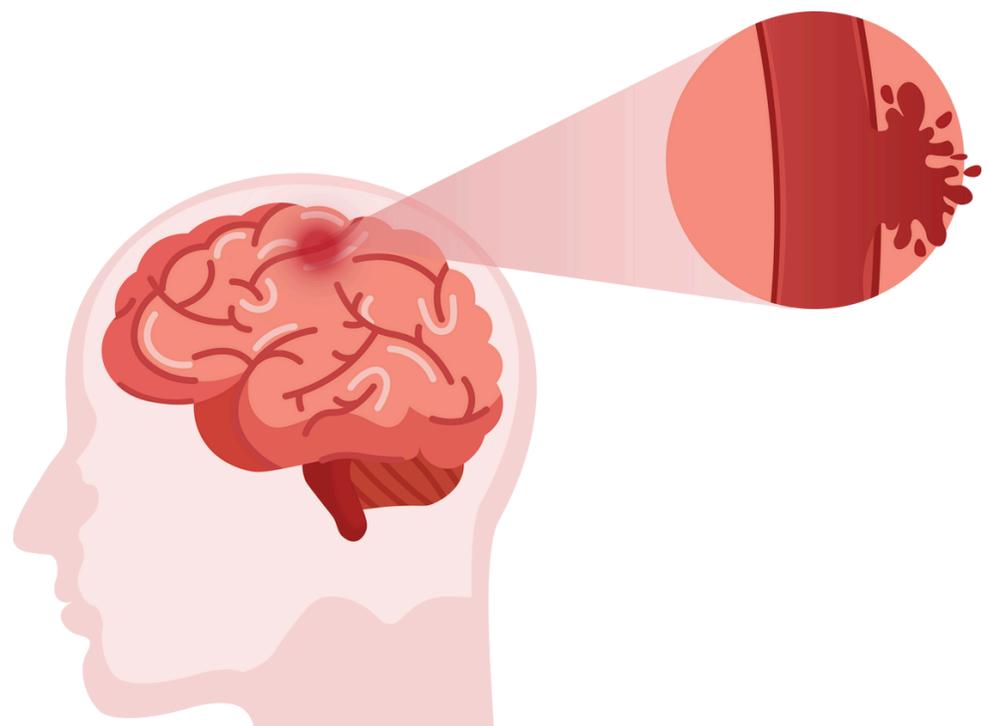
Внутримозговые

По локализации:

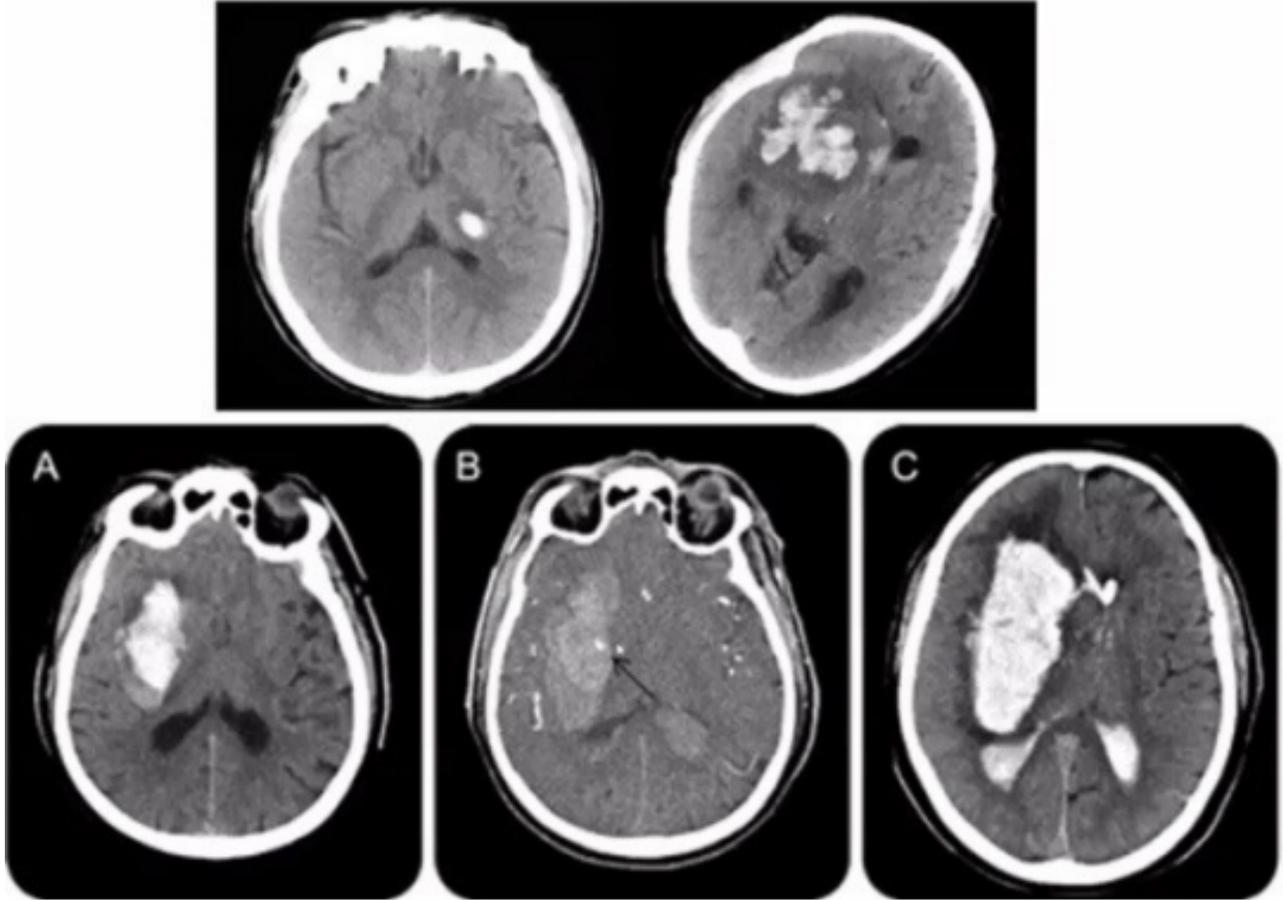
- лобарные — в кору и белое вещество в пределах доли/долей
- латеральные — в подкорковые ядра снаружи от внутренней капсулы
- медиальные — в таламус внутри от внутренней капсулы
- смешанные — в пределах нескольких анатомических структур
- ствольные — в варолиев мост
- мозжечковые — в полушария и/или червь мозжечка

По объему:

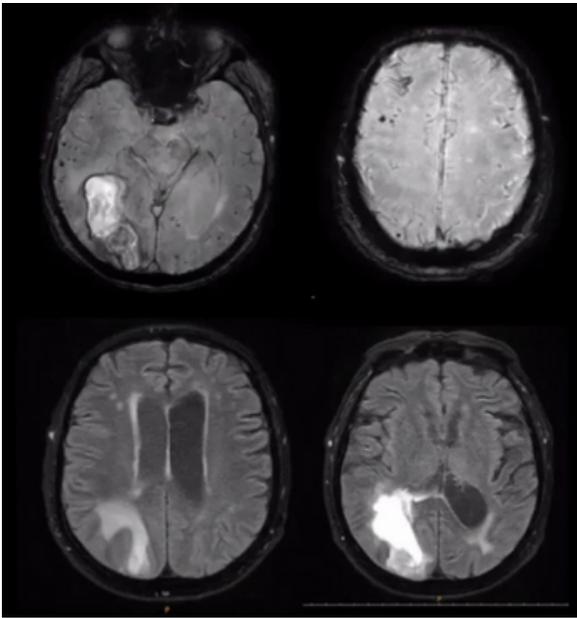
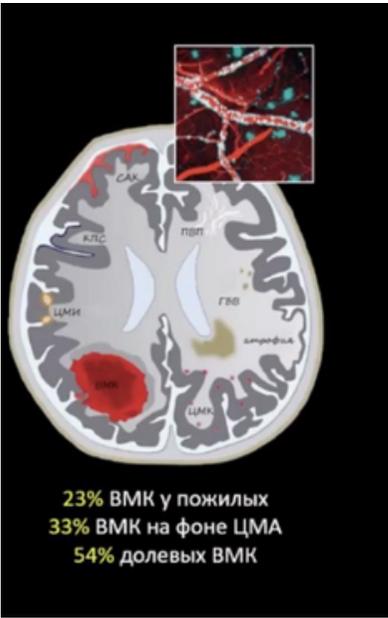
- небольшие (до 20–30 мл)
- средние (до 50–60 мл)
- большие (>50–60 мл)



Гипертензивное внутримозговое кровоизлияние

Причина	Разрыв пенетрирующих артерий малого диаметра
Механизм развития	<p>Хроническая гипертензия (АГ) → гиперплазия сосудов с липогиалинозом → фокальный фибриноидный некроз и повреждение мелких перфорирующих артерий мозга (корково-медуллярные, лентикулостриарные ветви) с формированием «псевдоаневризм» (микроаневризмы Шарко-Бушара).</p> <p>Массивное кровоизлияние может возникнуть при неспособности свёртывающей системы компенсировать разрыв сосудистой стенки, особенно в результате значительного повышения АД.</p>
Локализация поражения	<ul style="list-style-type: none">• подкорковые ядра• таламус• внутренняя капсула
Нейро-визуализация	

Кровоизлияние вследствие церебральной амилоидной ангиопатии (ЦАА)

Причина	Отложение амилоидных пептидов (β-амилоида) в стенках (медии и адвентиции) малых лептоменингеальных и корковых артерий
Механизм развития	Отложение β-амилоида → повышение ломкости стенки сосудов → ВМК
Локализация поражения	<ul style="list-style-type: none">• кнаружи от внутренней капсулы• белое вещество больших полушарий• лобарные кровоизлияния — одно из наиболее типичных проявлений ЦАА
Критерии	На МРТ ГМ гематома или церебральные микрокровоизлияния в пределах долей больших полушарий (лобарные), корковых и корково-подкорковых областей и кортикальный поверхностный сидероз (фокальный или диссеминированный). Бостонские критерии ЦАА — признак достоверной ЦАА.
Нейровизуализация	  <p>23% ВМК у пожилых 33% ВМК на фоне ЦМА 54% долевого ВМК</p>

Модифицированные Бостонские критерии (2018)

Диагноз	Критерии
Определенная ЦАА	Полное посмертное исследование, демонстрирующее: <ul style="list-style-type: none">• долевые, корковые или корково-подкорковые кровоизлияния• тяжелую ЦАА с васкулопатией• отсутствие других диагностических очагов
Вероятная ЦАА с поддерживающими признаками	Клинические данные и патологическая ткань (эвакуированная гематома или корковая биопсия), демонстрирующие: <ul style="list-style-type: none">• долевые, корковые или корково-подкорковые кровоизлияния (включая ВМК, ЦМК и КПС)• некоторую степень ЦАА в образцах• отсутствие других диагностических очагов
Вероятная ЦАА	Клинические данные и МРТ или КТ, демонстрирующие: <ul style="list-style-type: none">• множественные кровоизлияния (ВМК, ЦМК), ограниченные долями мозга, корковыми или корково-подкорковыми зонами (допускаются мозжечковые кровоизлияния), или единичные долевые, корковые или корково-подкорковые кровоизлияния и КПС (фокальный или диссеминированный)• возраст >55 лет• отсутствие других причин кровоизлияний*
Возможная ЦАА	Клинические данные и МРТ или КТ, демонстрирующие: <ul style="list-style-type: none">• единичные долевые, корковые, корково-подкорковые ВМК, ЦМК или КПС (фокальный или диссеминированный)• возраст >55 лет• отсутствие других причин кровоизлияний*

* — черепно-мозговая травма, геморрагическая трансформация ишемического инсульта, артериовенозная мальформация, опухоль, прием варфарина при международном нормализованном отношении >3, васкулит.

Клиническая картина

Общемозговая симптоматика

- резкая головная боль
- тошнота и рвота
- эпилептического приступа
- психомоторное возбуждение
- снижение бодрствования различной степени выраженности

Вегетативная симптоматика

- гиперемия кожных покровов
- потливость
- хриплое дыхание
- напряжение пульса
- повышение АД

Геморрагический инсульт

Менингеальная симптоматика

- светобоязнь
- скуловой симптом Бехтерева
- ригидность мышц затылка
- симптомы Кернига, Брудзинского

Очаговая симптоматика

- в зависимости от локализации гематомы



Резкая головная боль



Туман в глазах



Онемение лица, одна сторона опущена



Слабость в руках и ногах



Проблемы с речью



Срочно вызывайте скорую

Очаговая симптоматика

Патология	Симптоматика
Хвостатое ядро (кровь в желудочке)	<ul style="list-style-type: none">• Зрачок ипсилатерально сужен• Отклонение глаз в сторону поражения, полуптоз• Контрлатерально гемипарез, часто переходящий• Головная боль, оглушение
Скорлупа (небольшое кровоизлияние)	<ul style="list-style-type: none">• Зрачок норма• Отклонение глаз в сторону поражения• Контрлатерально гемипарез• Гемигипестезия• Афазия (если очаг слева)
Скорлупа (большое кровоизлияние)	<ul style="list-style-type: none">• Дилатация зрачка на стороне поражения• Отклонение глаз в сторону поражения• Контрлатерально гемипарез, гемигипестезия• Снижение уровня сознания• Афазия (если очаг слева)
Таламус	<ul style="list-style-type: none">• Зрачки сужены, слабая билатеральная реакция на свет• Втянутые фиксированные веки, глаза направлены вниз и медиально, невозможно посмотреть вверх• Незначительный контрлатеральный гемипарез• Контрлатеральная гемигипестезия, гемиатаксия, геми-анопсия гомонимная — синдром трех «геми»• Сонливость, угнетение сознания вплоть до комы• Амнезия, когнитивный дефицит (возможно, афазия)
Латеральное (путаменальное) ВМК	<ul style="list-style-type: none">• Синдром трех «геми» (контрлатерально гемипарез, гемианестезия, гемианопсия)• Афазия (если очаг слева), анозогнозия/неглект (если очаг справа)

Очаговая симптоматика

Патология	Симптоматика
Белое вещество затылочных долей	<ul style="list-style-type: none">• Зрачок норма• Движения глаз норма• Незначительный преходящий гемипарез• Контрлатеральная гомонимная гемианопсия, зрительные галлюцинация
Мост	<ul style="list-style-type: none">• Сужены, нет реакции на свет• Парез взора по горизонтали, вертикальный взор сохранен• Квадриплегия• Угнетение сознания вплоть до комы
Мозжечок	<ul style="list-style-type: none">• Слабое сужение зрачка на стороне поражения• Слабое отклонение глаз в противоположную сторону• Движения глаз в сторону очага ограничены или парез отводящего нерва• Ипсилатеральная гемиатаксия, интенционный тремор, гипотония мышц, дисдиадохокинез• Атаксия, тошнота/ рвота• Нарушение речи (скандированная речь, дизартрия)• Резкая боль в затылке, головокружение, нистагм• Угнетения сознания по причине сдавления ствола мозга (вплоть до комы)
Внутренняя капсула	<ul style="list-style-type: none">• Синдром трех «геми» — контрлатеральный гемипарез (плегия), гемигипестезия (-анестезия), гемианопсия.• Возможна дизартрия

Критерии диагноза

Клиническая картина

Остро возникшая

- внутримозговая,
- очаговая
- менингеальная
симптоматика

Данные нейровизуализации

Внутримозговая гематома, **не связанная** с травмой, разрывом аневризмы и сосудистой мальформации, кровоизлиянием в опухоль

Нейровизуализация

- Локализация
- Объем гематомы

NB! КТ в первые 2 часа — «золотой стандарт» диагностики

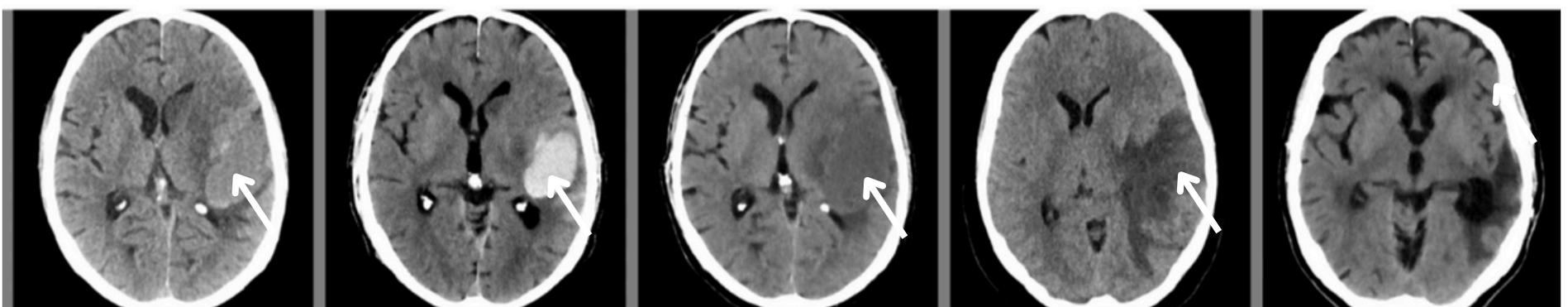
Острейшая

Острая

Подострая

Хроническая

Глиоз



КТ при остром внутримозговом кровоизлиянии. Изменение сигнала от гематомы с течением времени

Объем внутримозговой гематомы = $ABC/2$

где А - наибольший диаметр, В - перпендикулярный диаметр по отношению к А, С - количество срезов x толщину среза

Список литературы

- Клинические рекомендации «Геморрагический инсульт»– 2022.
- Справочник по неврологии Неттера, 2023.
- Неврология : национальное руководство : в 2-х т. / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Т. 1. - 880 с. - (Серия "Национальные руководства"). - ISBN 978-5-9704-6672-8.
- Hillal, A., Ullberg, T., Ramgren, B. et al. Computed tomography in acute intracerebral hemorrhage: neuroimaging predictors of hematoma expansion and outcome. Insights Imaging 13, 180 (2022). <https://doi.org/10.1186/s13244-022-01309-1>

The image shows the Reclin.ru website interface on a laptop and a smartphone. The laptop screen displays the main page with the text "Найдите клиническую рекомендацию за несколько секунд" and a search bar. Below the search bar, there are three main features: "Сокращенные клинические рекомендации", "Структурированный материал", and "Постоянно обновленные материалы". The smartphone screen shows a search result for "Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС)" with an "Открыть гайд" button. In the background, there is a printed document with a flowchart and a table of drugs.

Получить доступ



Группа во Вконтакте
Клинические кейсы, материалы для практики, медицинские новости



Telegram-канал
Тесты для практики, анонсы мероприятий, общение с коллегами