

Лучевая диагностика Головной мозг

К.Зартор

С.Хэннэль

Б.Кресс

Перевод с английского

3-е издание



Москва
«МЕДпресс-информ»
2013

Определение

▶ Эпидемиология

Самый частый вид кровоизлияния при черепно-мозговой травме.

▶ Этиология, патофизиология, патогенез

Травматическое внутримозговое кровоизлияние • Повреждение паренхимы головного мозга • В 20% случаев сочетается с другими видами гематом (субдуральной, субарахноидальной, внутримозговой) • Локализация: лобно-базальная, затылочная, теменная доли.

Данные методов визуализации

▶ Метод выбора

КТ.

▶ Результаты КТ

Гиподенсный участок в острой стадии, позднее – гиперденсный очаг с гиподенсным ободком (перифокальный отек) • Размер: от нескольких миллиметров до нескольких сантиметров • Наличие кровоизлияния в месте удара и кровоизлияния по механизму «противоудара», причем размер последнего может превышать размер кровоизлияния в месте приложения травмирующей силы • Может наблюдаться объемное воздействие в зависимости от величины кровоизлияния и выраженности отека:

- Набухание головного мозга со снижением четкости коркового вещества.
- Смещение срединных структур.
- Сдавление желудочковой системы с нарушением ликвороциркуляции.
- Сдавление охватывающей цистерны.

▶ Результаты МРТ

В острых случаях не показана • Высокая чувствительность в более поздних стадиях кровоизлияний (подострые–хронические) • Гипоинтенсивные артефакты восприимчивости на T2-ВИ • Интенсивность сигнала на T1- и T2-ВИ соответствует интенсивности сигнала кровоизлияния в соответствующую стадию процесса распада гемоглобина (с. 113).

Клинические аспекты

▶ Типичная картина

Часто неспецифична, зависит от объема кровоизлияния • Головная боль • Рвота • Тошнота • Головокружение • Сниженная реакция, иногда вплоть до потери сознания • Гемипарез • Глазодвигательные нарушения.

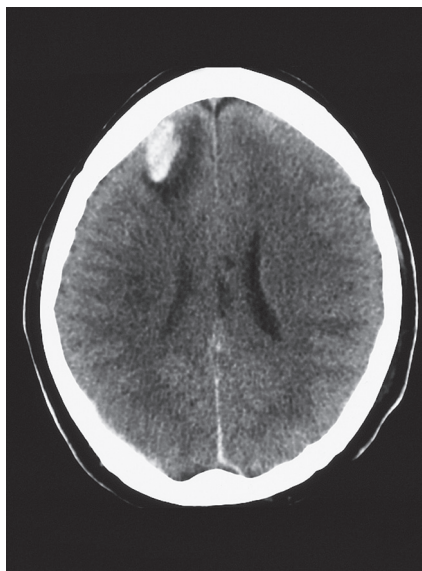
▶ Тактика лечения

Показания к хирургическому лечению возникают редко • Обычно достаточно наблюдения и купирования отека • Кровоизлияние в желудочковую систему может потребовать дренирования ЦСЖ.

▶ Течение и прогноз

Зависит от объема кровоизлияния.

Рис. 1.1 Геморрагический ушиб в верхней лобной извилине (24 ч после травмы). КТ, аксиальный срез.



► Вопросы, интересующие клинициста

Локализация • Объем • Сдавление • Прорыв в желудочковую систему • Нарушения ликвороциркуляции.

Дифференциальная диагностика

Могут встречаться сочетания различных видов кровоизлияний, что затрудняет дифференциальную диагностику.

<i>Геморрагический инсульт</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Обычно уже в начальной стадии имеется выраженный перифокальный отек – ИКД значительно снижен
<i>Венозный инсульт (тромбоз венозных синусов)</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Атипичная локализация кровоизлияния (например, височная и затылочная доли) – Отсутствие травмы в анамнезе – Обычно уже в начальной стадии имеется выраженный отек окружающих тканей
<i>Конгофильное кровоизлияние</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Обычно мультифокальные кровоизлияния (T2*-ВИ) – Дополнительные симптомы, указывающие на микроангиопатию

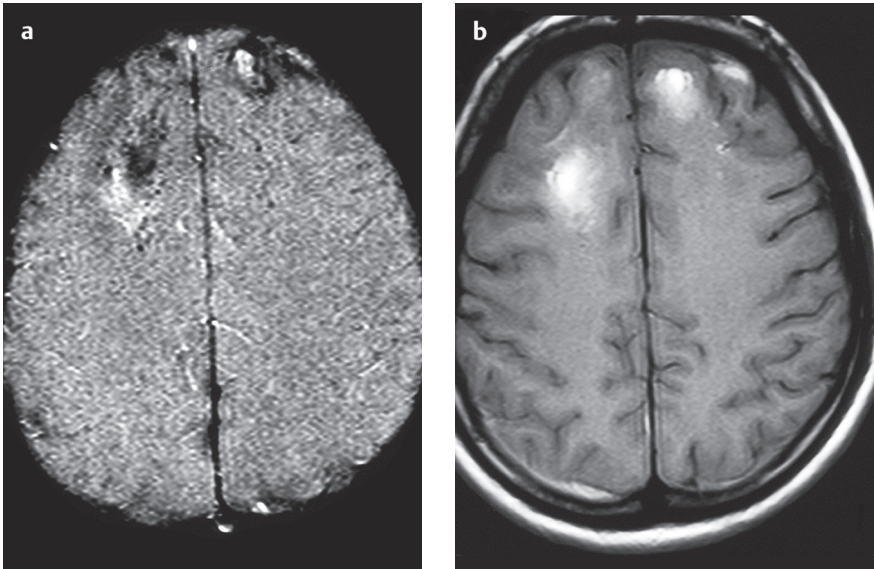


Рис. 1.2 а, б Геморрагический ушиб в обеих лобных долях 3-дневной давности. МРТ. T2*-ВИ (а) и T1-ВИ (б) в аксиальной плоскости. Отсутствие сигнала вследствие артефакта восприимчивости на T2*-ВИ (а). Гиперинтенсивный сигнал (метгемоглобин) на T1-ВИ (б).

Советы и ошибки

Проведение КТ в ранние сроки: ушиб головного мозга можно обнаружить спустя несколько часов после травмы. Поэтому показано повторное исследование пострадавших через 6 ч • Пациентам в сознании исследование необходимо повторить на следующий день.

Литература

- Parizel P et al. Intracranial hemorrhage: Principles of CT and MRI interpretation. *Europ Radiol* 2001; 11 (9): 1770–1783
 Struffert T et al. Schädel- und Hirntrauma. *Radiologe* 2003; 43: 861-877
 Wiesmann M et al. Bildgebende Diagnostik akuter Schädel-Hirn-Verletzungen. *Radiologe* 1998; 38: 645–658

Определение

- ▶ **Этиология, патофизиология, патогенез**
 Растяжение или разрыв нервных волокон • Гибель нейронов • Петехиальные кровоизлияния в местах повреждения периневральных сосудов • Около 20% очагов – геморрагические • Только половина случаев – посттравматические; второй по частоте причиной является наркомания (периодическая гипоксия) • Изменения чаще всего локализуются в супратенториальных отделах, в порядке убывания частоты: в белом веществе лобно-височных отделов – мозолистом теле – стволе мозга.

Данные методов визуализации

- ▶ **Метод выбора**
МРТ.
- ▶ **Результаты КТ**
 В острой фазе часто не выявляется патологических изменений • При повторных исследованиях могут определяться кровоизлияния на границе серого и белого вещества, размерами до нескольких миллиметров • Отсутствие отека • Очаги в мозолистом теле и стволе мозга трудно обнаружить • Негеморрагические «травмы по механизму сдвига» диагностировать невозможно • Поздним симптомом «травмы от сдвига» является атрофия головного мозга.
- ▶ **Результаты МРТ**
 Картина на T2*-ВИ обусловлена влиянием гемосидерина, вследствие геморрагических «травм от сдвига» • ИКД снижен • Обычно на границе серого и белого вещества • Линейная или овальная форма • Отсутствие перифокального отека • Часто обнаруживается только при гистологическом исследовании, так как многие повреждения, особенно негеморрагические, при МРТ не определяются.

Клинические аспекты

- ▶ **Типичная картина**
 Критическое состояние больного противоречит практически неизменной КТ-картине • Тяжелое угнетение сознания • Децеребрационная ригидность • Судороги • Показана интубация.
- ▶ **Тактика лечения**
 Специфического лечения нет • Борьба с отеком • Лечение острых осложнений.
- ▶ **Течение и прогноз**
 Прогноз неблагоприятный • Длительный период выздоровления • Атрофия головного мозга свидетельствует о гибели нейронов.
- ▶ **Вопросы, интересующие клинициста**
 Дифференциальный диагноз с «обычным» ушибом головного мозга • Течение.