

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»

Кафедра лучевой диагностики ИПО

Результаты визуализации при застойной печени

Часть 1



Imaging Findings of Congestive Hepatopathy¹

Michael L. Wells, MD
Eric R. Fenstad, MD
Joseph T. Poterucha, DO
David M. Hough, MB, ChB
Phillip M. Young, MD
Philip A. Araoz, MD
Richard L. Ehman, MD
Sudhakar K. Venkatesh, MD, FRCR

Congestive hepatopathy (CH) refers to hepatic abnormalities that result from passive hepatic venous congestion. Prolonged exposure to elevated hepatic venous pressure may lead to liver fibrosis and cirrhosis. Liver dysfunction and corresponding clinical signs and symptoms typically manifest late in the disease process. Recognition of CH at imaging is critical because advanced liver fibrosis may develop before the condition is suspected clinically. Characteristic

Выполнил: ординатор 1 года
Тынкевич А. В.

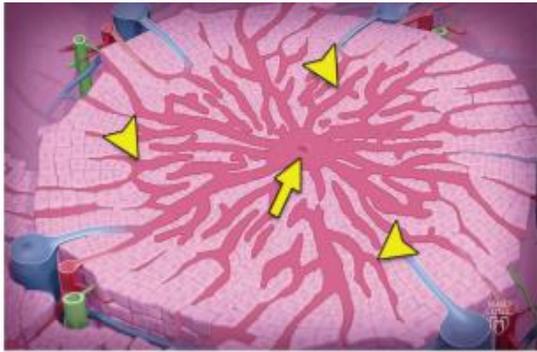
Введение

Застойная печень (ЗП) – относится к заболеваниям печени, возникающих в результате застоя в печени, который может быть связан с любым сердечно-легочным заболеванием, вызывающим повышение центрального венозного давления и образования фиброза печени

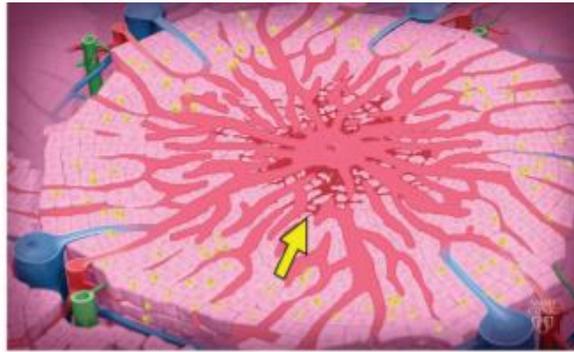
Цель

Изучить метод МР – эластографии в оценке жесткости печени, обусловленную фиброзом

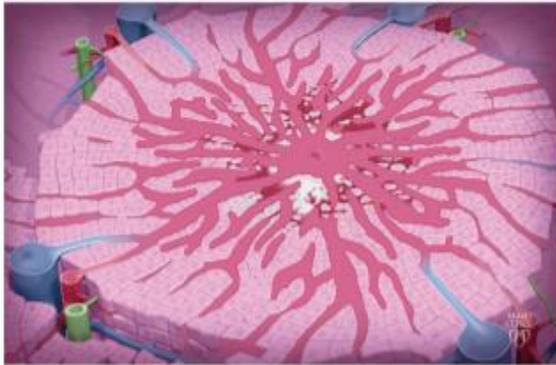
Ответ на хронический венозный застой



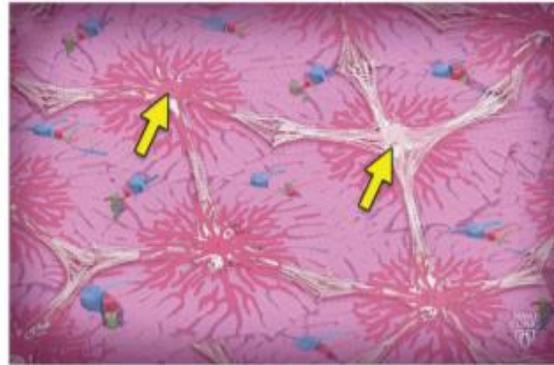
a.



b.



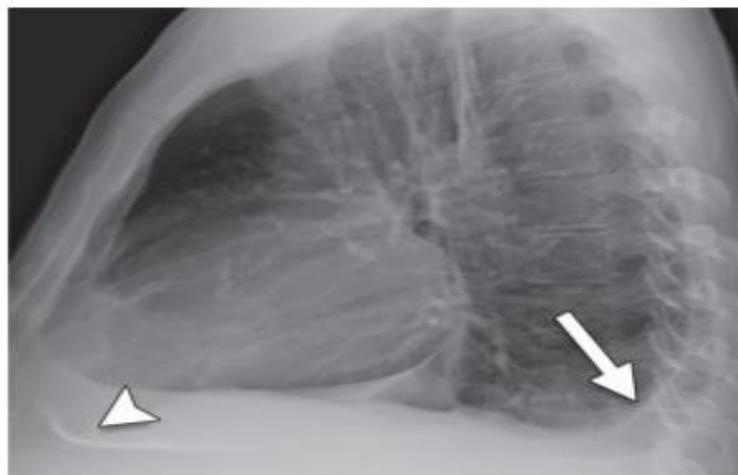
c.



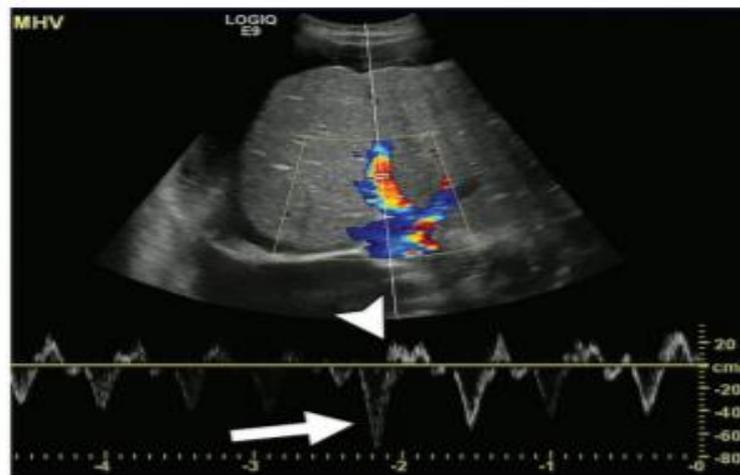
d.

- (a–d) прогрессирующее гистологическое изменение.
- (a) застой в центральной вене (стрелка) приводит к синусоидальному расширению и перисинусoidalному отеку (стрелки).
- (b) застой крови приводит к перисинусoidalному кровотоку (стрелка), жировым изменениям (желтые точки) и потере гепатоцитов вокруг центральной вены.
- (c) фиброз (белые участки) сначала возникает вокруг центральной вены и перисинусoidalной паренхимы.
- (d) На более поздних стадиях фиброз перекрывает центральные вены (стрелки) и в конечном итоге приводит к фиброзу паренхимы.

Застойная печень, боковая проекция органов грудной клетки (a), ДС с ЦДК печени (b)



a.

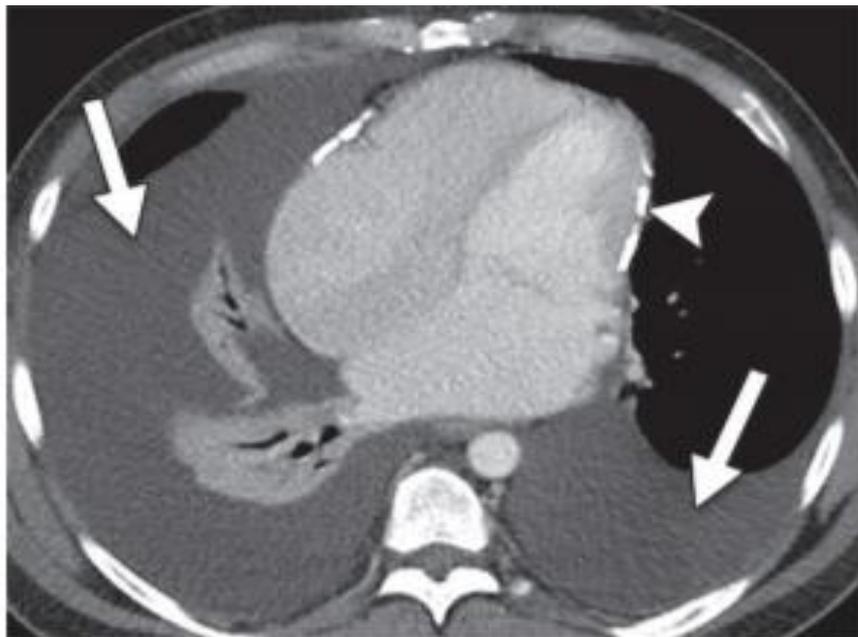


b.

В анамнезе перикардит.

- (a) обызвествление перикарда (наконечник стрелы) и плевральный выпот (стрелка).
- (b) средняя печеночная вена: большой диастолический антеградный кровоток (наконечник стрелы) и дополнительная диастолическая ретроградная пульсация (стрелка), соответствующие резкому прекращению сердечного наполнения в следствии обызвествления перикарда

Застойная печень, КТ, аксиальная плоскость



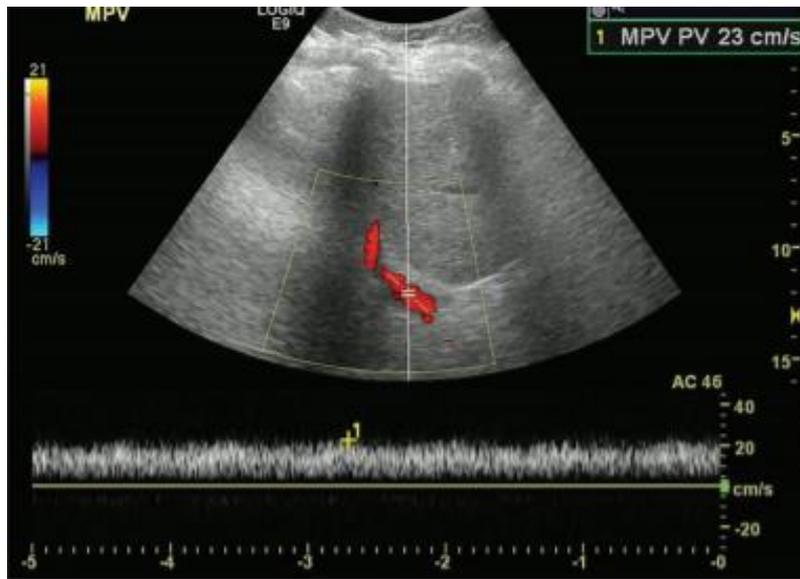
c.



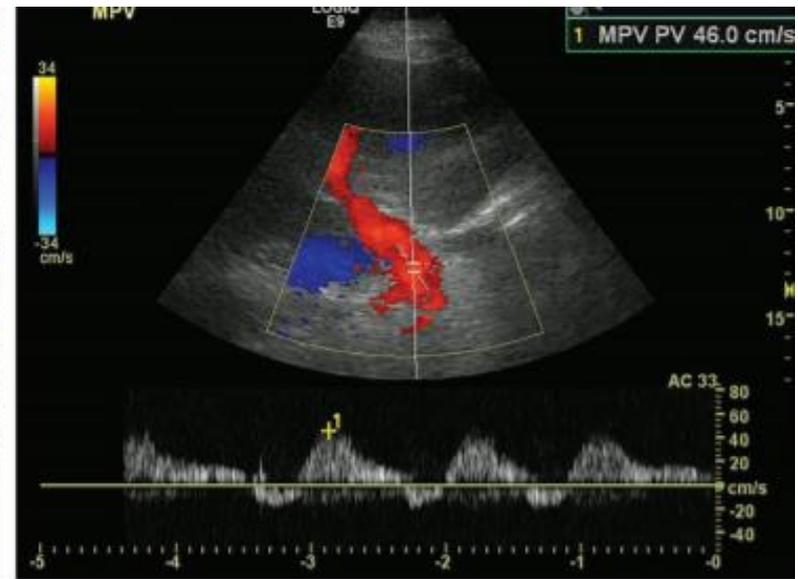
d.

- (c) кальцификация перикарда (наконечник стрелы), плевральный выпот, асцит (стрелки)
- (d) плевральный выпот, асцит, узловой цирроз печени и спленомегалия.

Кровоток в воротной вене, ДС с ЦДК печени



a.



b.

- AC = угол коррекции, MPV = главная воротная вена, PV = скорость воротной вены.
- (a) Изображение показывает, что типичный антеградный кровоток в воротной вене со скоростью 16–31 см / с со средним значением менее 15 см / с.
- (b) пациент с трикуспидальной регургитацией показывает аномальные периодические изменения с прерывистым изменением направления потока из-за центрального венозного давления, передаваемого через печеночные синусоиды.

Тяжелая форма застойной печени, КТ, аксиальная плоскость

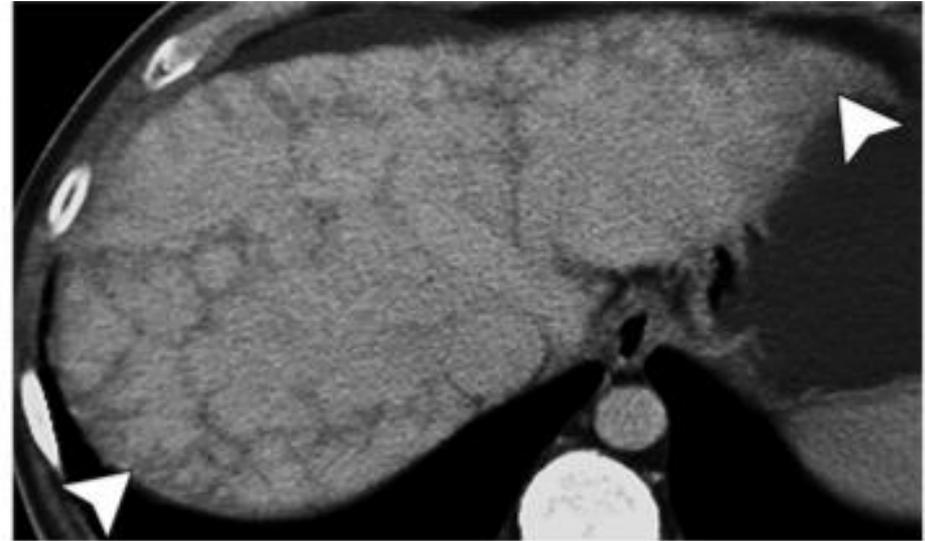


- Анастомозирование между ветвями печеночной вены в правой доле печени.

Контрастирование паренхимы печени, КТ, аксиальная плоскость



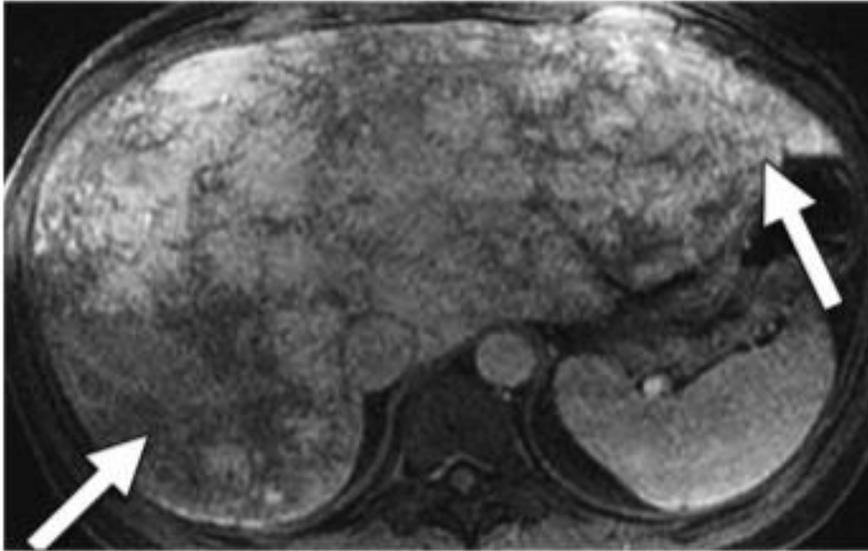
a.



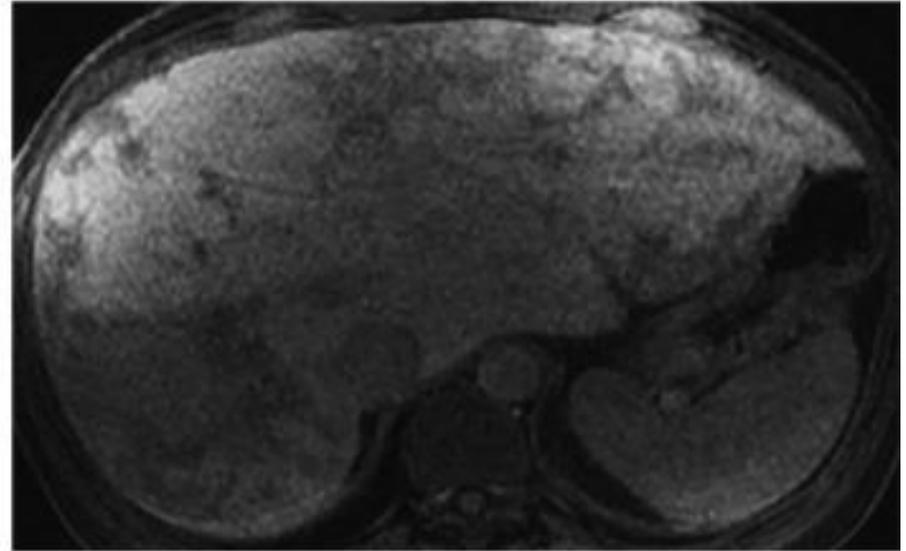
b.

- (a) артериальная фаза
- (b) венозная фаза: раннее контрастирование печеночных вен и усиление интенсивности сигнала по периферии печени

Контрастирование паренхимы печени, МРТ, T1 – ВИ, аксиальная плоскость (продолжение)



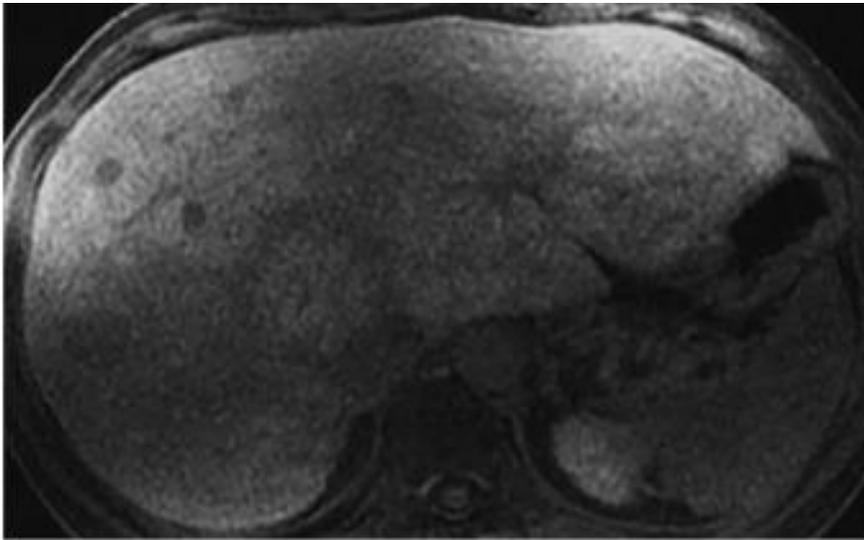
c.



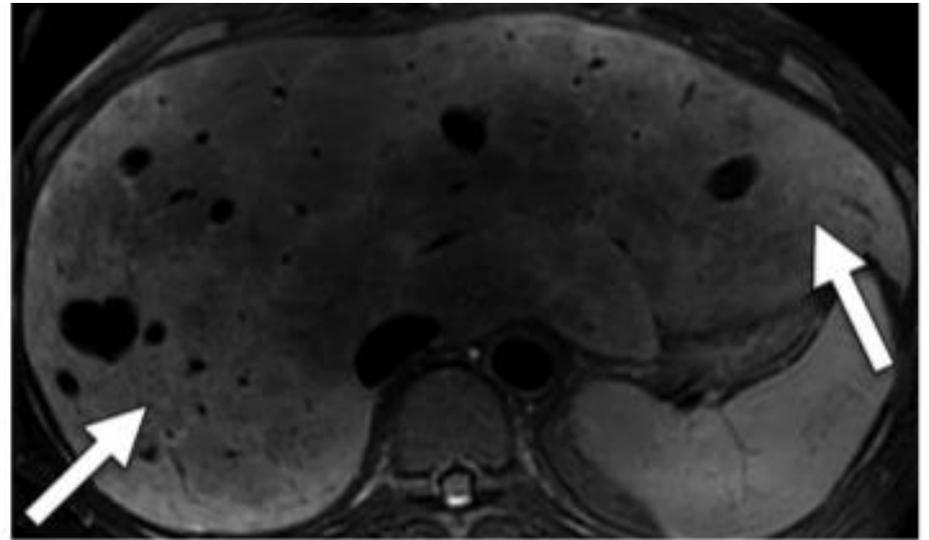
d.

- (c) венозная фаза: усиление сигнала неоднородной структуры
- (d) с 3-минутной задержкой

Контрастирование паренхимы печени, МРТ, T1 – ВИ (e) T2 – ВИ (f), аксиальная плоскость (продолжение)



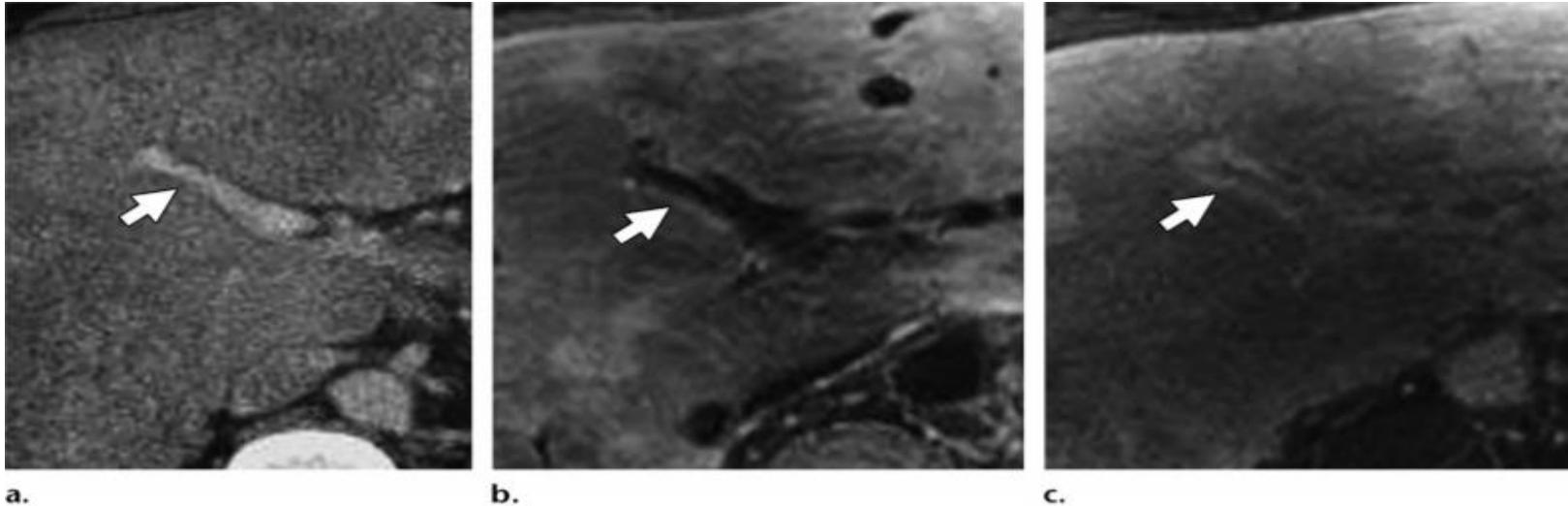
e.



f.

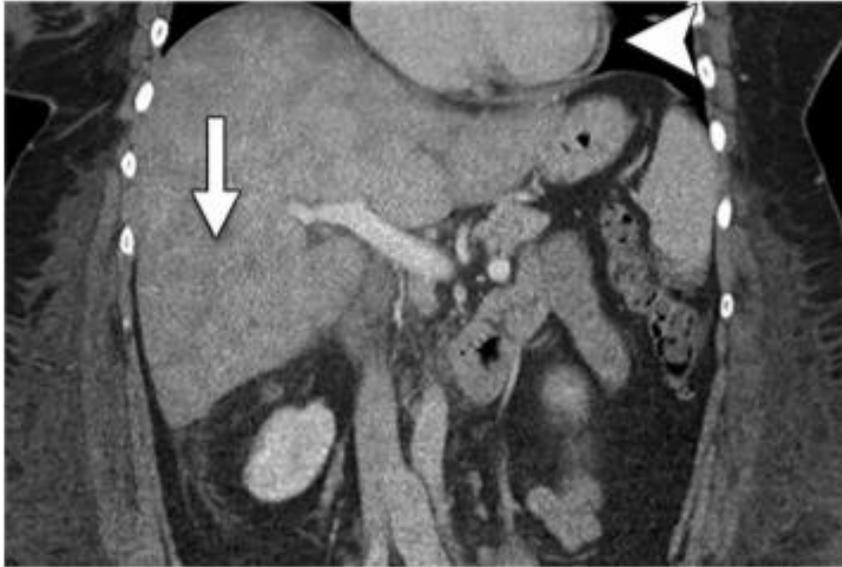
- (e) с 10-минутной задержкой
- (f) отечные участки паренхимы печени с усилением сигнала в областях соответствующих участкам неоднородного усиления (с – e).

Ошибочный тромбоз с застойной печенью, КТ (a), МРТ, T1 – ВИ (c), T2 – ВИ (b), аксиальная плоскость

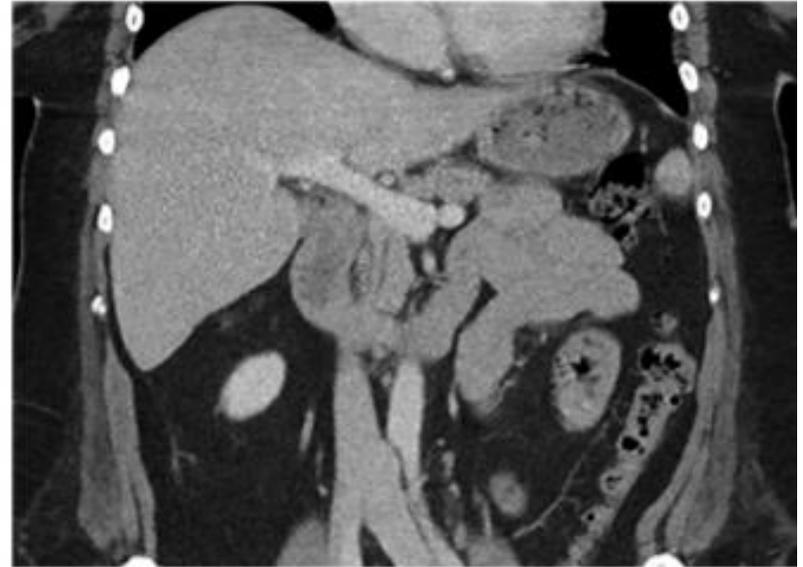


- (a) венозная фаза: снижение интенсивности сигнала из-за лимфостаза, окружающего портальные триады
- (b) область усиления сигнала
- (c) с 10-минутной задержкой: усиление в той же области, это ложный тромбоз в воротной вене

Констриктивный перикардит, КТ, корональная плоскость



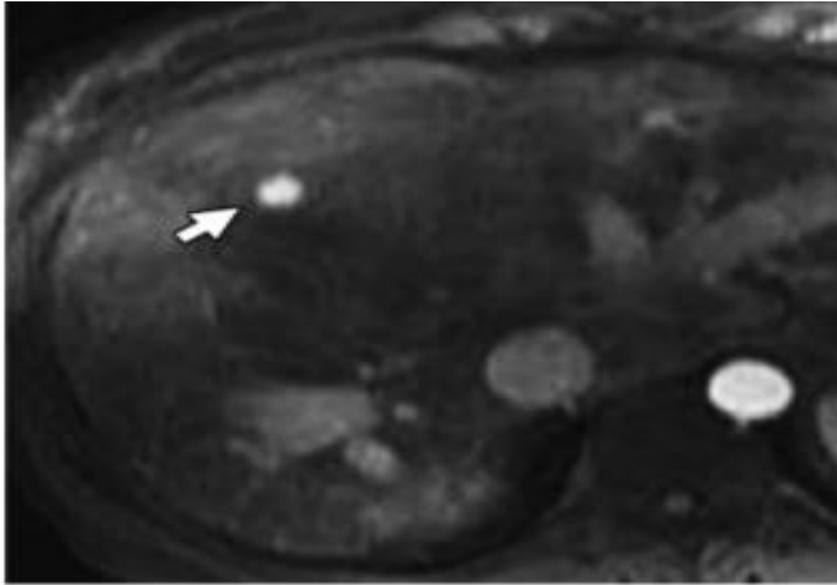
a.



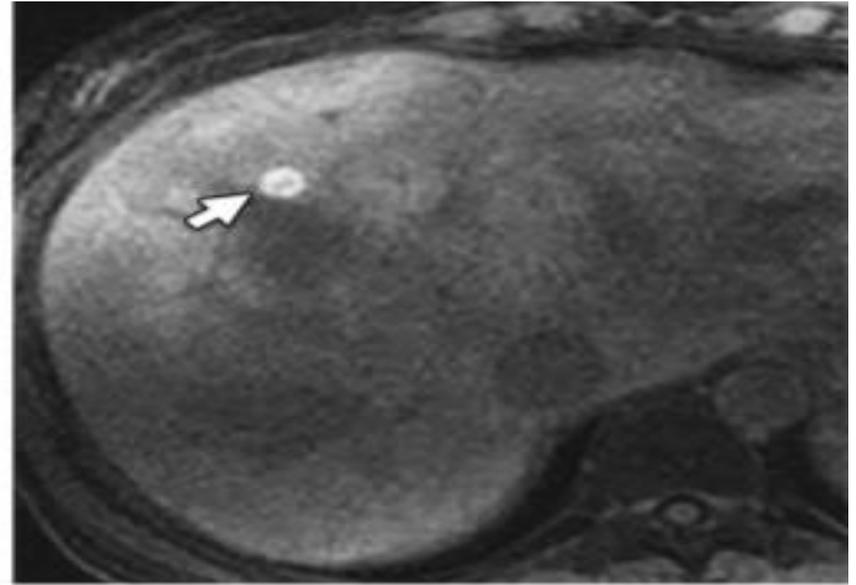
b.

- (a) дооперационное исследование: утолщение перикарда (острие стрелки), нарушение периферической перфузии печени (стрелка) и подкожный отек.
- (b) Восстановление перфузии печени после перикардэктомии

Хроническая застойная печень, МРТ, T1 – ВИ, аксиальная плоскость



a.



b.

- (a) артериальная фаза: небольшой узел
- (b) накапливает контрастное вещество

Конец первой части